ستيفان فيال

الكينونة والشاشة

كيف يغيِّر الرقمي الإدراك

ترجمة
إدريس كثير

هيئة البحرين
للثقافة والآثار

مكتبة ٣٠٤

الكينونة والشاشة: كيف يغيِّر الرقمي الإدراك

ستيفان فيال

ترجمة إدريس كثير

مراجعة بدر الدين عرودكي

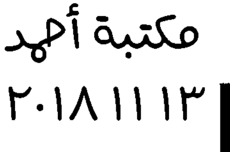
الطبعة الأولى: المنامة، 2018

Stéphane Vial
L'être et l'écran
Comment le numérique change la perception

هيئة البحرين
Bahrain Authority for
للثقافة و الآثار
Culture & Antiquities







المنامة، مملكة البحرين، ص.ب.: 2199
هاتف: 298777 17 973+ ـ فاكس: 293873 17 973+
e-mail: info@culture.gov.bh - www.culture.gov.bh

توزيع: منتدى المعارف
بناية «طبارة» ـ شارع نجيب العرداتي ـ المنارة ـ رأس بيروت
ص. ب.: 113-7494 حمرا ـ بيروت 2030 1103 لبنان
e-mail: info@almaarefforum.com.lb

طُبع في: مطبعة كركي، بيروت، e-mail: print@karaky.com

رقم الإيداع بإدارة المكتبات العامة: 186/ د.ع./ 2018
رقم الناشر الدولي: ISBN 978-99958-4-092-1

ستيفان فيال

الكينونة والشاشة

كيف يغيِّر الرقمي الإدراك

مكتبة 304

ترجمة

إدريس كثير

مراجعة

د. بدر الدين عرودكي

هيئة البحرين
للثقافة والآثار

إلى ستانيسلاس وكل «الأصابع الصغيرات».

«الحاسوب لغزٌ. لا في ما يخص صناعته ولا في استعماله، بل يبدو أن الإنسان عاجز عن استشراف أيِّ شيء يتعلق بتأثير الحاسوب في المجتمع وفي الإنسان».

جاك إيلّول (Jacques ELLUL)، **1977**

النسق التقني (*Le Système technicien*)

«الحاسوب في نظري، من أهم الأدوات التي اخترعها الإنسان. إنه يوازي الدراجة بالنسبة إلى العقل».

ستيف جوبز (Steve JOBS)، 1990

في «الذاكرة والخيال: ممرات جديدة إلى مكتبة الكونغرس»

(*Memory and Imagination: New Pathways to the Library of Congress*)

للمخرجين جوليان كرينين (Julian KRAININ)

ومايكل ر. لورنس (Michael R. LAWRENCE)

«الحواسيب لا تقدِّم لنا الأشياء فقط، إنما تجعل منا شيئًا ما».

شيري توركل (Sherry TURKLE)، **1995**

(*Life on the Screen. Identity in the Age of the Internet*)

الحياة على الشاشة. الهوية في عصر الإنترنت.

المحتويات

تمهيد

الناقد والمستشرف: الرؤية المزدوجة للعلوم الإنسانية

بقلم بيير ليفي

أستاذ كرسي كندا في أبحاث الذكاء الجماعي بجامعة أوتاوا،
عضو الجمعية الملكية الكندية.

إذا أردنا أن نرى بشكل أوضح خارج الوضع البسيط للمستهلك أو المستخدِم، الطريقة التي نمزج بها أفكارنا ورموزنا في الوسيط الخوارزمي، وإذا أردنا أن نفهم التحول الرقمي الجاري ونمنح أنفسنا الوسائل للتأثير في مجرياته، فمن الضروري أن نبقي العينين مفتوحتين جيّدًا: عين النقد وعين الاستشراف.

لنتعلم أوّلًا من وجهة نظر العين النقدية الابتسام أمام الشعارات الرخيصة وكلمات التسويق الرنانة والسباق وراء تأثير كلاوت (*Klout*)[1] على المستخدمين للوسائط الاجتماعية وأوضاع «التمرد الحر». فالإنترنت هو على وجه الاحتمال في نظر بعضهم دينٌ جديد. ولِمَ لا؟ لكن، رجاءً، لا نشيِّدنّ لأنفسنا أوثانًا جديدة:

(1) كلاوت هي خدمة على خط الإنترنت تحلل نشاط مستخدمي الشبكات الاجتماعية وتمنحهم رقمًا يراوح بين 1 و100، ودوره هو تقدير تأثيرهم في الشبكة (NDLA).

فهو ليس فاعلًا ولا مصدرَ أخبار ولا حـلًّا عامًّا ولا نموذجًا. (يشرح لنا يفغيني ماروزوف (Evgeny Morozov) كل هذا بطريقة جيدة في كتابه الأخير: **لحفظ كل شيء، اضغط هنا: جنون إيجاد الحل التكنولوجي** *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism,* New York, Public Affairs, 2013).

الإنترنت ليس فاعلًا: الوسيط الخوارزمي الجديد الذي يتشابك تحت أصابعنا ونظراتنا المتقاطعة ليس فاعلًا منسجمًا، وإنما هو تجميع مفرط التعقيد لكثرة الفاعلين الإنسانيين وغير الإنسانيين من كل الأنـواع. تجميع في تحوُّل مستمر وسريع، إنه «وسيط فوقي» يمزج في ذاته عددًا كبيرًا من الوسائط، التي يتطلب كل واحد منها تحليلًا خاصًّا ضمن سياق اجتماعي ـ تاريخي خاص. فالوسيط الخوارزمي لا يأخذ القرارات ولا يتصرف بطريقة مستقلة.

وهو أيضًا ليس مصدرًا للأخبار. فالمصادر الحقيقية للأخبار تقتصر على الأشخاص والمؤسسات التي تعبِّر عن ذاتها من خلاله. ومردُّ هذا الالتباس الذي حافظ عليه العديد من الصحافيين خلطٌ في وسائط البث الأحادية التقليدية (صحافة، إذاعة، تلفاز) مع المُرسِل. على أنه يمكن للمنصات عينها في بيئة التواصل الجديد أن تُستعمل من قبل العديد من المصادر المستقلة.

كما يمكن لمجرد الحس السليم أن يومئ لنا بأنه ليس في وسع الإنترنت، ولا حتى استعمال الإنترنت الجيد، ولو تم وفق خطوط

حشد المعلومات (crowdsourcing) أو وفق المعطيات المفتوحة (open data)، تقديم حلٍّ عامٍّ وسحري لكل المشاكل الاقتصادية أو الاجتماعية أو الثقافية أو السياسية. وعندما يتشدق الناس جميعًا تقريبًا بكلمات مثل «الانقطاع» والابتكار والعمل على مستوى الشبكة والذكاء الجماعي، لا يبقى لهذه الشعارات أيُّ معنًى (انظر التحليل الفلسفي للشعار لدى دولوز (Deleuze) وغاتاري (Guattari) في كتابهما **آلاف النجود** (*Mille Plateaux,* Paris , Minuit, 1980) لأنه (الشعار) لم يعد يشير إلى أيِّ اختلاف.

ضمن سياق الأفكار السابقة نفسها، ليس الإنترنت نموذجًا. تمثِّل ويكيبيديا (Wikipedia) (منذ عام 2001) من دون أدنى شك نجاحًا في ميدان العمل التعاوني ونشر المعارف. لكن أيجب لهذا السبب تقليدها من أجل مشاريع في ظروف مختلفة عن ظرف الموسوعة؟ يمكننا أن نقول الشيء نفسه عن نجاحات أخرى كنجاح البرامج المعلوماتية ذات المصادر المفتوحة (منذ 1983) أو براءة الإبداع كومونس (Creative Commons) (منذ 2001). إن ويكيبيديا والملكية الثقافية الحرة هما من الآن فصاعدًا مؤسستان مترابطتان في ما بينهما ومستقرتان. وإذا كان لا بدَّ من تقليد مجموعة ويكيبيديا، أو مجموعة «الملكية الثقافية الحرة»، فيجب أن يكون ذلك التقليد بالأحرى لقدرتها على تصميمٍ كاملٍ لنماذجَ خصوصيةٍ كانت بحاجة إليها من أجل مشروعاتها الخاصة بها. نحن الآن في 2013، وليس هناك أيُّ سبب يمنع مجيء نماذج جديدة مبتكرة تُضاف إلى هذه، من أجل مشاريع قد تكون أكثر طموحًا. علينا بكل تأكيد إغناء الميراث

التقني والحقوقي والتنظيمي للحركة التقنية/ الاجتماعية المتعددة الأشكال التي أفضت إلى انبثاق الوسيط الخوارزمي. لكن لِمَ علينا الخضوع لنماذج بعينها؟

ولإنهاء الحديث عن العين النقدية لنفحص بعض الشعارات الرائجة مثل **البيانات الضخمة** (big data) **والإنسانيات الرقمية** (digital humanities). من الواضح أن ضخامة المعطيات العمومية المتوافرة تستدعي جهدًا مدروسًا لاستخلاص أكبر قدر من المعلومات المفيدة. لكنَّ أصحاب برنامج البيانات الضخمة يحافظون على الوهم الإبيستيمولوجي بأن في وسعهم الاستغناء عن النظريات، وبأنهم قادرون على إبراز المعرفة بواسطة تحليل إحصائي «بسيط» للمعطيات. كما لو أن انتقاء مجموعة المعطيات واختيار المقولات المطبَّقة عليها وتصميم الخوارزميات التي تعالجها، ليست نتيجة أيِّ وجهة نظر عملية، ولا أيِّ فرضية خاصة، ولا بصورة إجمالية أيِّ نظرية! لكن هل من الممكن الطلب إلى مهندسين وصحافيين مهما كانت سلامة مقاصدهم أن يوضحوا نظريات في العلوم الإنسانية، في حين لا يقدِّم لنا الباحثون في هذه العلوم إلا القليل منها، وبصورة سيئة، أو تبسيطية أو محدودة في هذا المجال أو ذاك؟

يقودني ذلك إلى الإعجاب المعاصر ببرنامج الإنسانيات الرقمية. فالجهدُ المبذولُ لنشر معطيات العلوم الإنسانية وإتاحة الوصول الحر إليها، من أجل معالجتها بأدوات البيانات الضخمة، ومن أجل تنظيم مجموعات الباحثين حولها، أمرٌ محمودٌ حقًّا. على أني

للأسف، لا أرى في هذه اللحظة أيَّ عمل يتصف بالعمق، لمعالجة المشكلات الكبرى الخاصة بتبعثر المحتذيات وقابلية الفرضيات للاختبار والمجالات النظرية الكبرى التي تصد العلوم الإنسانية عن الخروج من عصورها الوسطى الإبيستيمولوجية. إن الأدوات التقنية لا تكفي! ترى متى تتحرر العلوم الإنسانية من التعويذة ما بعد الحداثية التي تمنع وصولها إلى المعرفة العلمية والحوار المفتوح في المجال الكوني؟ لماذا يتشبث العديد من الباحثين الأكفاء بالشجب السياسي والاقتصادي أو بالدفاع أو الهجوم على هذه «الهوية» أو تلك، أو بالانغلاق في داخل هذا المحتذى أو ذاك؟ لا شك في أنه يجب حشد أدوات خوارزمية جديدة (مجال **الرقميات**)، لكنه لا بدَّ لجماعة العلوم الإنسانية من اكتشاف معنًى جديد لمهمتها (مجال **الإنسانيات**).

قلت في البداية، إننا في حاجة لكي نفهم ونعمل إلى أن نفتح عينينا اثنتيهما: العين النقدية والعين الاستشرافية. فالأولى تحطم الأوثان الفكرية التي تسد الحقل الإدراكي. أما الثانية فتكشف المشكلات الجديدة، وتواجه الآفاق المتوارية في ضباب المستقبل وتبدع. هنا يتدخل أفق التصميم (design) الذي أحسن ستيفان فيال إثارته في الفصل السادس من هذا الكتاب. لكن قبل البدء بالتفكير في الإبداع لا بدَّ أوّلًا من التميز. الإنسانية هي النوع الحيواني الوحيد القادر على استعمال الرموز، وقد منحته هذه الفرادة الدخول إلى الوعي التأملي والثقافة والتاريخ. وكلما زاد وغيَّرَ عالمُ تواصلٍ جديد ـ عالمٌ هو بالطبع ثمرة نشاطه الخاص ـ قدرتَه على استعمال

الرموز، كانت كينونة الإنسانية نفسها، أي فرادتها الأنطولوجية مدعوة إلى إعادة بناء ذاتها. وهكذا فإن الوسيط الخوارزمي يجمع، ويصل في ما بينها، بصورةٍ كلية الحضور، سيولَ المعطيات الرقمية الصادرة عن أنشطتنا، كما جيوش الآليات الرمزية التي تحوّل هذه المعطيات وتقدِّمها لنا. فاعتبارًا من القرن العشرين تجرّأ بعض المستشرفين على مواجهة التحول الأنثروبولوجي الذي يقتضيه هذا التدبير الجديد في استعمال الرموز. لقد حان الوقت لتأخذ جماعة الباحثين في العلوم الإنسانية في الحُسبان، مواجهةَ الشروط التقنية/ السوسيولوجية للتحول الجاري، والمشكلات الفادحة التي يفرضها علينا، والفرص المذهلة التي يتيحها لنا.

«الثورة الرقمية» كما يبيّنها جيّدًا هذا الكتاب لا تتعلق بالمظاهر أو بالقابلِ للملاحظة، التي يقتصرعليها الصحافيون، بقدر ما تتعلق بالنسق التنظيمي لإدراكاتنا وأفكارنا وعلاقاتنا ونمط ظهورها الجديد وبنائها الإدراكي المعرفي و«طبيعتها الطابعة». لنفتح إذًا عيننا الاستشرافية، ولنخترق المرآة لنبدأ باستكشاف تغيّر المتعالي التاريخي وانبثاق «إبيستيمة جديدة». من الواضح بالنسبة إلي، كما هو في ما أعتقد بالنسبة إلى ستيفان فيال وآخرين، أن هذا التغيُّر عملٌ إنساني، وأنه لم ينتهِ بعد، ولا يزال يقدِّم إمكانات عديدة في الانعطاف وفي التدخل الإبداعي. لكن لكي تصبح افتراضيات تطورنا التاريخي والثقافي الأكثر خصوبة أكثرَ راهنيةً، لا بدَّ من التسلح لا بالوسائل التقنية فحسب، بل كذلك بالوسائل الرمزية والنظرية والتنظيمية لتحقيقها.

من المؤكد أن هناك بعض المقتضيات الواجب احترامها: مقتضيات ثقافية واقتصادية وتقنية ووجودية. تتجلى المقتضيات الثقافية في عدم احتقار التقاليد المحلية ولا تلك المنقولة بواسطة الأجيال السابقة، واحترام كنوز المعرفة والحكمة المتضمَّنة في المؤسسات الحية. أما المقتضيات الاقتصادية: وأيًّا كانت الخيارات المنتقاة (عمومية، أو خصوصية، أو تجارية، أو غير تجارية، إلخ...) فيجب أن تبقى مشاريعُنا فيها قابلةً للتحقيق. وفي المقتضيات التقنية: فلْنَألَف البرامج الخوارزمية، وقابليتها الحسابية وتعقيدها. أما وجوديًّا: فعلى تصميم التجارب أن يأخذ في الحسبان الوجود الجسدي والعلائقي والوجداني والجمالي للناس المنخرطين في آليات التفاعل التقنية. وما إن تُحترم هذه المقتضيات حتى تصير حرية الإبداع بلا حدود.

أعتقد من جهتي، أن اتجاه التطور الأكثر وعدًا هو تطور **القفزة التأملية للذكاء الجماعي** في أفق عام للتطور الإنساني (انظر كتاب **الدائرة الدلالية** *La Sphère sémantique*, Paris, Hermès-Lavoisier, 2011 et 2013). هذا المشروع الثقافي والإدراكي المعرفي يعتمد على آلية تقنية رمزية من ابتكاري: وهي عبارة عن ماوراء لغة خوارزمية (IEML) تترجم ذاتها في كل اللغات وتقدِّم للعلوم الإنسانية أداة قوية لصياغة المقولات والشرح النظري. وهو مشروع لا يقصي أيَّ مشروع آخر. أدعو إلى التفكير والحوار في هذا المشروع ضمن سياق كوني مفتوح. فلسفتي، وكذلك فلسفة ستيفان فيال، ترحب بانبثاق واستمرار ونمو

خصوصيات إبداعية وتأويلية تكون في آنٍ واحد متميزة ومترابطة وتنافسية وتعاونية.

يبدو أننا قد نسينا لماذا شيّدنا الوسيط الخوارزمي. هل فعلنا ذلك لنغدو أغنياء؟ أم لنبيّن أخيرًا للشعوب المضطهدة أهمية «تسويق الوسائط الاجتماعية» الذي طالما انتظروه بأمل كبير؟ أم قمنا بذلك لكي يستطيع الناس من أطفال المدارس إلى أقوى الجيوش مرورًا بالشركات والأحزاب السياسية مراقبة أعدائهم وتحطيمهم وتكذيبهم بأحسن الوسائل أداء؟ يذكِّرنا ستيفان فيال بما رمناه ولا نزال نرومه دائمًا، ذلك الهدف الذي يتوارى بقدر ما نلاحقه والذي يوجه مع ذلك سباقنا: **إنه اكتشاف ذواتنا.**

مقدمة

بِم تُعتبر الثورة الرقمية ثورة؟

«الواقعي ليس أبدًا 'ما قد نعتقده'
إنما هو دومًا ما كان علينا أن نفكر فيه».

غاستون باشلار (Gaston Bachelard)
تكوين العقل العلمي (*La Formation de l'esprit scientifique*)[2]

1 ـ العقل التكنولوجي الجديد

منذ ظهور الحواسيب الأولى في عقد 1940، انخرطت حضارتنا في انقلاب عميق ندرك الآن أنه لم يكن تكنولوجيًّا فقط. كان الأمر في البدء يتعلق فقط بحوسبة آلياتنا الإنتاجية للحصول على أفضل النتائج بفضل القوة الحسابية للحواسيب العملاقة خلال سنوات 1950 ـ 1960، هذه الآلات التي تزن أطنانًا عدة كانت تحتل خزائن كاملة. ثم اتضح أن تلك الآلات يمكنها أن تغدو متاحة للجميع وأن تقدِّم خدمات لجميع الناس بعد أن أصبحت حواسيب صغيرة جدًّا [ميكْرويّة] (micro-ordinateurs) في عقد 1970. ـ ثم استشرفت زمرة من «مهووسي المعلوماتية» وسواهم من «الهواة» لتصميمها وإنتاجها

(2) Paris, Vrin, 1993 (1938), chapitre 1, p. 13.

وتـوزيـعـهـا[3]ـ ولا سيما الـواجـهـات الرسومية (interfaces graphiques) لعقد 1980، التي منحت هذه الآلات بُعدها السهل الاستخدام و«الديونيزوسي»[4]. في هذه الأثناء ظهرت الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web) وحوّلت الإنترنت، وقد كان تكنولوجيا للترابط الداخلي لشبكات الحواسيب التي كانت تَعُدُّ 213 آلة مرتبطة في ما بينها في آب/ أغسطس 1981، إلى فضاء سيبراني (cyberespace) كوني بلغ 5 مليارات محطة طرفية متواصلة في ما بينها في آب/ أغسطس 2010[5]، وقد نمت في داخلها خلال عقد 1990 «حياة فعلية على الشاشة»[6]، بقدر ما برز شكل أصيل وجديد من «الثقافة»[7]. كل واحد منا يشعر الآن

---

(3) انظر:

Robert X. Cringely, *The Triumph of the Nerds: The Rise of Accidental Empires* [Documentaire TV], Oregon Public Broadcasting, 1996.

(4) Bernard Darras, «Machines, complexité et ambition», *in* J. Sultan et B. Tissot (dir.), *Dessine-moi un pixel: informatique et arts plastiques,* Paris, INRP / Centre Georges-Pompidou, 1991, p. 107.

(5) انظر:

«Cinq milliards d'objets connectés», *Le Monde informatique,* 20 août 2010 (en ligne: http://www.lemondeinformatique.fr/actualites/lire-5-milliards-d-objets-connectes-cet-ete-31413.html).

(6) Sherry Turkle, *Life on the Screen. Identity in the Age of the Internet,* New York, Simon & Schuster Paperbacks, 1995.

(7) Pierre Lévy, *Cyberculture*, Paris, Odile Jacob, 1997, p. 17:

تشير الثقافة السيبرانية إلى «مجموع التقنيات (المادية والفكرية) وإلى الممارسات والمواقف وأنماط التفكير والقيم التي تتطور إلى جانب نمو الفضاء السيبراني».

بالاتساع غير المسبوق للظاهرة، لأنّ كلًّا منا معنيٌّ بها، بعد ازدهار الويب 2.0 خلال عقد الـ 2000، والذي أصبحت شبكاته الاجتماعية مثل الفيسبوك (Facebook) والتويتر (Twitter) رمزًا له، ثم الصعود السريع للهواتف الجوالة واللوحات الرقمية (tablettes) (من دون نسيان الانطلاق الحالي للأشياء المتواصلة في ما بينها والمطابع الثلاثية الأبعاد أو البيانات الضخمة).

في عام 2010، كانت [نسبة] 74% من الأسر الأوروبية تملك حاسوبًا، وفي 2011، أصبح 73% منهم متصلين بالإنترنت في المنزل، مقابل 49% فقط في عام 2006[8]. في الوقت نفسه يلعب 350 مليون شبكي في ما بينهم على الفيسبوك، في حين قارب رقم مبيعاتِ ألعابِ الفيديو في العالم 52 مليار يورو[9]. وأحصي في الولايات المتحدة الأميركية، عام 2011، ما يناهز الـ 215 مليون ساعة من اللعب يوميًّا لـ 145 مليون لاعب، مقابل 27 مليون ساعة لـ 24 مليون لاعب في فرنسا[10]. إضافةً إلى ذلك، كشفت شركة أبل، في عام 2012، بعد أن تجاوزت في الأشهر الثلاثة الأولى أفضل أرقام مبيعات في

---

(8) مرصد الرقميات (Observatoire du numérique):

(en ligne: http://www.observatoire-du-numerique.fr/usages-2/grand-public/).

(9) Syndicat national du jeu vidéo, «Le jeu vidéo en France en 2011: éléments clés» (en ligne: http://www.snjv.org/data/document/jeu-video-france-2011.pdf).

(10) 2011 National Gamers Survey (en ligne: http://www.newzoo.com/ENG/1587-National_Graphs_2011.html).

تاريخها[11]، أنها باعت في سنتين عددًا من لوحات آيباد (iPad) بقدر عدد حواسيب ماكينتوش التي باعتها طوال الـ 24 سنة الماضية، أي 67 مليون وحدة[12]، وهو رقم انتقل إلى الضعفين في كانون الثاني/ يناير 2013، مع الإعلان عن بيع 120 مليون لوحة آيباد في العالم. وأعلنت شركة فيسبوك عملاق الشبكات الاجتماعية منذ تشرين الأول/ أكتوبر 2012 عن أكثر من مليار مستخدِم نشيط[13]، أكثر من نصفهم يزور الشبكة بواسطة الهاتف النقال، الأمر الذي أتاح لأمبراطورية مارك زاكِربيرغ (Mark Zuckerberg) أن تجمع المزيد من المعلومات عن عدد أكبر من الأفـراد، أكثر من أيٍّ جهاز آخر عبر التاريخ[14].

---

(11) موقع Web الرسمي لـ «أبل» (Apple)، بلاغ صحافي بتاريخ 24 كانون الثاني/ يناير 2012
(en ligne: http://www.apple.com/fr/pr/library/2012/01/24Apple-Reports-First-Quarter-Results.html).

(12) *VIPad.fr*, 28 avril 2012 (en ligne: http://www.vipad.fr/post/ventes-apple-ipad-chiffres-jour-annees).

(13) «Facebook franchit la barre du milliard d'utilisateurs», *Le Monde.fr*, 4 octobre 2012 (http://www.lemonde.fr/technologies/article/2012/10/04/facebook-franchit-la-barre-du-milliard-d-utilisateurs_1770255_651865.html).

(14) Somini Sengupta, «Facebook's Prospects May Rest on Trove of Data», *The New York Times*, 14 mai 2012 (en ligne: http://www.nytimes.com/2012/05/15/technology/facebook-needs-to-turn-data-trove-into-investor-gold.html).

أمام هذه التحولات الهائلة والمدهشة، لا يعني الأمر حين نتحدث عن «الثورة الرقمية» - وهو التعبير الذي أصبح الآن واقعة اجتماعية حقيقية - مجرد كلمات فضفاضة لا معنى لها. ولكن ما الذي يجيز الحديث على وجه الدقة عن «الثورة»؟ ما الذي يستحق في التحولات التي أدخلتها التكنولوجيات الرقمية أن يوصف «بالثوري»؟ ما الذي ينقلب و«يتشقلب» [رأسًا على عقب]، ينصلح ويتحوّل، يتنقل ويُستعاض عنه، في ما نسميه «الثورة الرقمية»؟ بكلمة: بِمَ تُعتبر الثورة الرقمية ثورة؟

سنحاول الإجابة عن هذه الأسئلة في هذا الكتاب، مبيّنين أن هذه «الثورة الرقمية» ليست حدثًا تقنيًّا فحسب، بل إنها بالتوازي حدثٌ فلسفي. وكما كتب باشلار في 1934 إنَّ «العلم يخلق الفلسفة فعلًا»[15]، سنرى كيف تخلق التكنولوجيا الفلسفة، وكيف أن الآليات الرقمية - مثلها مثل كل الآليات التقنية بصورة عامة - نظرياتٌ مجسَّدَة مما هو واقعي، أو فلسفاتٌ مُشَيَّئة للواقع. هذا لا يعني فقط - كما أكد من قبلُ جيلبير سيموندون (Gilbert Simondon) أنّ «ما يوجد في الآلات هو من الواقع الإنساني، ومن الحركات الإنسانية المُثبَّتة والمُتبَلورة في بنًى تعمل»[16]، بل يعني ذلك أن الآليات التقنية كانت - وما زالت دائمًا -

---

(15) G. Bachelard, *Le Nouvel Esprit scientifique* (1934), Paris, Puf, «Quadrige», 1991, p.7.

(16) G. Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques* (1958), Paris, Aubier, 2001, p. 12.

«آلاتٍ فلسفيةً»[17]، أي شروطَ إمكانيةِ تحقُّقِ ما هو واقعي، أو بصيغة أفضل، مُولداتٍ للواقع. هذا ما سنسميه «أرحام أونطوفانية» (matrices ontophaniques) ونقصد بها البُنى القبْلية للإدراك المحدَّدة تاريخيًّا والمتغيِّرة ثقافيًّا.

من الصحيح جدًّا التأكيد مع برنار دَرّاس (Bernard Darras) «أن الجزء الكبير من الأنشطة الإنسانية قد انتقل إلى العوالم الرقمية، في العشرين سنة الماضية فقط، وأن تطوّر الحواسيب الشخصية، والإنترنت والتهاتف النقال، قد غيَّر جذريًّا علاقتنا بالعالم»[18]. ذلك أن الأمر في التكنولوجيا لم يكن شيئًا آخر غير: علاقتنا بالعالم. وهذا ما لن نملَّ من تبيانه: إن علاقتنا بالعالم، بوصفها علاقة فينومينولوجية بـ«الأشياء ذاتها»، مشروطةٌ بصورة أساسية بالتكنولوجيا، وكانت كذلك على الدوام. فالثورة الرقمية ليست بداية بل هي واحدة من هذه البدايات «الأونطوفانية» المتجددة القليلة في التاريخ. ولتوضيح ذلك سنحاول القيام «بدراسة حقيقية لفلسفة التقنيات»[19] تتجاوز الإغراء الجذّاب (حبّ التقنية الأعمى) أو

---

(17) نستعير هذا التعبير من:

Jean-Claude Beaune, *L'Automate et ses mobiles,* Paris, Flammarion, 1980, p. 10.

(18) B. Darras, «Aesthetics and Semiotics of Digital Design: The Case of Web Interface Design », Actes du colloque *Tbe First INDAF International Conference*, Corée, Incheon, 2009, p. 11.

(19) Daniel Parrochia, «L'Internet et ses représentations», *Rue Descartes,* n° 55: «Philosophies entoilées», Paris, Puf, 2007, p. 10.

الخوف المحترم (فوبيا التقنية السهلة) المرتبطَين عامة بالإنترنت والتكنولوجيات الجديدة.

2 ـ التقنية، أو سؤال الكينونة

عوّدتنا الفلسفة الكلاسيكية على التفكير بأن إدراكنا للواقع ينتج من تفاعل بين الذات والموضوع. كما لو أن الأشياء والذوات توجد منقطعة أنطولوجيًّا، فوق حركة التاريخ، ومعزولة عن شروط العصر. بعبارة أخرى، كما لو أن وجودنا في العالم، ونستعيد هنا مقولة مارتن هايدغر (Martin Heidegger)، كان منفصلًا عن موضوعات الثقافة. أو كما لو أن الوجود هنا، «الدازايْن» (Dasein) يحدد شيئًا آخر غير الوجود هنا والآن. لقد أحبت الميتافيزيقا التواري دومًا وراء هذه المسلَّمة الماهوية التي تسمح لها بتحاشي التفكير في العالم العَرَضي الذي نعيش فيه، لمصلحة عالمٍ عامّ وماهويٍّ، مقسَّم على الطريقة السكولائية (المدرسية) إلى مقولات كونية وأبدية. ولا يهم إذا كان الوجود دومًا نتاج عصر ما. ولا يهم إذا كان الحقيقي مسكوكًا دائمًا في ثقافة ما. فالأسبقية هي للأنطولوجيا الماهوية (ontologie substantialiste) التي تجري في عروق الفلاسفة منذ خروجهم من الكهف. لقد شق بيتر سلوتردايك(Peter Sloterdijk) مع ذلك طريقًا جديدًا وخصبًا بإيضاحه أن الوقت قد حان للفلسفة «لتجرب شكلًا جديدًا يوجد في ما بين الأنطولوجيا والأنثروبولوجيا»:

«المقصود الآن أن نفهم أنه حتى الوضع الأساسي ذاته للكائن الإنساني، الذي يحمل اسم الكينونة في العالم ويتميز بوصفه

الوجود أو بوصفه الوقوف خارجًا ضمن فسحة الكينونة، يؤلف ثمرة إنتاج ما بالمعنى الأصلي للكلمة»[20].

بعبارة أخرى الكينونة هي شعرية (poièsis)، أي بناء تقنية أناسية (anthropotechnique). أسوأ من ذلك: الوجود هو نتيجة صناعة. والتقنية، مشفوعة بعوامل أخرى، تساهم فيها بجزء وفير، حتى لا نقول بالجزء الأكبر. لم يعد الإنسان ماهية ولا جوهرًا منفصلًا بل هو سيرورة مصنوعة ويجب صنعها باستمرار. هذا الجانب من فكر سلوتردايك يدعم فرضيات هذا الكتاب. لم يبق للفلسفة أيُّ علاقة بأنطولوجيا الماهية. ولقد حان الوقت لتقبل التحول إلى أنثروبولوجيا الوجود باحتوائها النتائج التطبيقية للعلوم الاجتماعية. ربما ستدرك آنئذ أن مفهوم «التقنية» هو نفسه بات متجاوَزًا لأنه ينطوي على الفكرة الماهوية التي تفيد بأن التقنية ستكون، إلى جانب عالم الذوات، مقابل مملكة الأشياء. ولا يزال فلاسفة التقنية، للأسف، يغذّون هذا الوهم، حين يتحدثون من دون كلل عن «الأشياء التقنية»، كما لو أن الأشياء وحدها هي التقنية. وهكذا، لا يقتصر الأمر على أن «منتوجات الثقافة المادية ليست أشياء سلبية بل وسائط لمعتقدات وتمثلات وعـادات وتنسيقات»[21] (ومن هنا أهمية الحديث عن الثقافة المادية بـدل التقنية كما يفعل الأنكلوساكسون)، بل إن

---

(20) P. Sloderdijk, *La Domestication de l'être,* Paris, Mille et une nuits, 2000, p. 19.

(21) Bernard Darras et Sarah Belkhamsa, «Les objets communiquent-ils?», *MEI: Médiation et information,* n° 30-31, Paris, L'Harmattan, 2009, p. 7.

الكينونة ذاتها تقنية. إذ لا توجد التقنية في الأشياء فحسب، بل في الذوات أيضًا.

تعمل الثورة الرقمية مثل وحي رقمي: فهي تكشف لنا أن مسألة الكينونة ومسألة التقنية هما مسألة واحدة، لأنه إذا كان ذلك دائمًا صحيحًا، فإنه لم يكن دائمًا مرئيًا. وكان لا بدَّ لإدراكه من انتظار أن تحمل لنا التكنولوجيات الرقمية «تصورات عن عالم مجهول»، كما حملت لنا الفيزياء الحديثة «رسائل من عالم مجهول»[22]. هذه الإدراكات غير المسبوقة التي نحاول بهذا القدر أو ذاك إدماجها منذ سبعينيات القرن الماضي ضمن عاداتنا الفينومينولوجية، هي تلك التي تأتينا من الأجهزة الرقمية. تتيح هذه الإدراكات الجديدة، وهي في قطيعة تامة مع الثقافة الإدراكية السابقة، الوصول إلى كائنات لم نرها من قبلُ أبدًا، وكنا نعاني صعوبات جمة في الاعتقاد بحقيقتها. هذه الكائنات تنبثق من شاشاتنا ومن واجهات الحاسوب (interfaces)، وتزعزع الفكرة التي كنا نحملها عما هو حقيقي، مثيرة ضربًا من الدّوار الإدراكي. وكما يؤكد ذلك عالم النفس يان لورو (Yann Leroux) «يفرض علينا الإنترنت التفكير في ما كنا حتى اليوم نسميه دون تبصُّر 'الواقع'»[23].

---

(22) نحيل هنا بطبيعة الحال على أقوال باشلار في بداية:
«Noumène et microphysique», in *Études* (1970), Paris, Vrin, 2002, p. 12.

(23) Y. Leroux, «Psychodynamique des groupes sur le réseau Internet», thèse de doctorat en psychologie sous la direction de Serge Tisseron, Université Paris X-Nanterre, 20 décembre 2010,
متوافرة على:
l'Observatoire des mondes numériques en sciences humaines, version PDF, p. 78.

وتبقى المسألة ذات طابع فلسفي قوي. فما الذي يمكن قوله حقًا عن كينونة هذا الشيء المحسوس والمعقول في آنٍ واحد، الذي هو أيقونة برنامج في واجهة رقمية، أو تجسيدٌ ما على الشبكات الاجتماعية أو شخصية افتراضية في ألعاب الفيديو؟ هل هو الشيء نفسه الذي يشبه قطعة الشمع؟ أم أننا إزاء قطعة مادية ـ روحية؟ أم هي واحدة من الوقائع التي نعتبرها «افتراضية»؟ لكن ما الذي يتوارى وراء هذا اللفظ المخادع «افتراضي»؟ ما هي كينونة الكائنات الرقمية؟ وما الذي تفعله بكينونتنا على وجه الخصوص؟ ما الذي تصيره كينونتنا في العالم في زمن الكائنات الرقمية؟

هذا الكتاب بحث فلسفي. يرمي إلى التجديد المفهومي في مجال تحليل التقنية عمومًا، والتكنولوجيات الرقمية على وجه الخصوص. هدفُه تفكيكُ مفهومِ **الافتراضي** «في كل ثقله الأخرق[24]». فرغم أصله الفلسفي، لا يستطيع هذا المفهوم الأخير أن يكون ملائمًا لإدراك طبيعة الظاهرة الرقمية بصورة فلسفية. عشرون سنة من الإدمان اليومي على واجهات الحاسوب تبيِّن لنا أن بُعد الافتراضية ما هو إلا واحدٌ ضمن أبعاد أخرى في التجارب التي نعيشها مع الأجهزة الرقمية. نحن في حاجة إلى مفاهيم جديدة، أكثر قدرة على إدراك التعقيد الحقيقي للظاهرة الرقمية ويمكنها أن توضح بمزيد من العمق معنى ما نشعر به أمام واجهات

---

(24) التعبير في شأن الفن معزو إلى والتر بنجامين (Walter Benjamin)، وسنعود إليه لاحقًا.

الحاسوب. لهذا السبب يقترح هذا الكتاب إدراج المفهوم العام **للأونطوفانيا** لنقوّم الواقعة الرقمية من زاويـة فينومينولوجية. هذا الكتاب بصفة عامة تأملٌ في التقنية والإدراك. يُدرس فيه الرقمي **كظاهرة**، أي ما يظهر ويـقـدِّم نفسه للذات من خـلال واجهات الحاسوب وبفضلها.

الفصل الأول

التقنية بوصفها نسقًا

«في نهاية المطاف، هناك في التقنية ذاتها أكثر مما قالته كل الفلسفات الرائجة عنها».

جان بيار سريس (Jean-Pierre Séris)،
التقنية *(La Technique)*[25]

تبدو التقنية في بداية القرن الواحد والعشرين أكثر من أيٍّ وقت مضى بوصفها ظاهرة ذات تعقيد لانهائي وتنوّعٍ لا يمكن الإحاطة به. فالتراكم الهائل للأدوات والطرق، والخبرات والابتكارات، والآلات والحوادث العارضة يشكّل وحده مجموعًا مذهلًا وخارقًا إن جاز التعبير، يختلط تاريخه بتاريخ الحضارة ذاتها. وتبدو وحدة الظاهرة صعبة على الإمساك ولا سيما أنها تتحدد منذ البدء بوصفها ظاهرة متعددة: «فاللفظ (terme) ذاته يُستخدم غالبًا بصيغة الجمع: هناك تقنيات النسيج وكذلك تقنيات صناعة الفولاذ»[26]. ويمكننا أن نضيف اليوم التقنيات الرقمية. علاوة على ذلك، فإنّ كلَّ تقنية

---

(25) Paris, Puf, 1994, p. 378.

(26) B. Gille, *Histoire des techniques,* Paris, Gallimard, «Encyclopédie de la Pléiade», 1978, p. 11.

إذا ما نُظر إليها في ذاتها ليست إلا «تركيبًا تقنيًا»[27] يمكن تقسيمه إلى عمليات وأدوات وتطبيقه على مواد نحوّلها بفضل الطاقات.

بعبارة أخرى، من مرحلتها الأكثر أوّلية (تقنية قطع الأشجار) إلى المرحلة الأكثر تعقيدًا (التقنية النووية)، فإنّ التقنية دومًا سيرورةٌ تركيبيةٌ تقتضي العديد من العوامل. إلا أنه، وكما بيَّن برتران جيل (Bertrand Gille) في كتابه الضخم **تاريخ التقنيات** (*Histoire des techniques*) الذي أدين له بالكثير، هناك مستويات عدة في التركيب التقني ذي التعقيد المتنامي، والذي يسمح تحليله باستخلاص ضربٍ من الانسجام في داخل الظاهرة التقنية تحت عنوان «النسق التقني».

3 ـ ما هو «النسق التقني»؟

أول مستوى للتركيب التقني هو ذلك الذي يُلاحَظُ في مرحلة الأداة أو الآلة في شكل «تركيبات وحدوية» قادرة على هَيْكَلَة المواد بهدف إنجاز مهمة ما. إنه مستوى «البنية التقنية»، مثلًا منشار (بنية أولية)، أو مهنة في الحياكة (بنية معقدة)، أو ترانزيستور، في العصر الإلكتروني.

المستوى الثاني هو ذلك الذي يتكون عندما تلتقي تقنيات عدة وتتضافر جميعها في فعلٍ تقنيٍّ معقد، مثلًا الإنتاج الصناعي للحديد المصبوب بواسطة تقنية الأفران العالية، والذي يتضمن في الوقت نفسه استخلاص المعادن، وإحراق الفحم، والطبخ بفحم الكوك، وهيكل الفرن نفسه، وآليات الرفع والنفخ، إلخ... إنه مستوى «المجموع

(27) *Ibid.*

التقني» الذي يُعتبر «كل جزء فيه ضروريًا للنتيجة المطلوبة»[28]. نعثر في الحقبة الرقمية على مثال لذلك في الإنتاج الصناعي للمعالِج (micro-processeur)، المكوِّن الأساسي للحواسيب الميكْرويّة، الذي يقتضي في الوقت نفسه التعدين الكهربائي الذي يتيح إنتاج السيليسيوم (أو **السيليكون** في اللغة الإنكليزية، ومن هنا **الوادي** (Valley) الشهير المسمى بهذا الاسم) وفي الإلكترونيات الدقيقة التي تتيح ربط الملايين من الوصلات نصف الناقلة المسماة «ترانزيستور» (transistors) في ما بينها ـ وسط مجال مندمج أو «رقاقة السيليكون»، وفي المعلوماتية منظورًا إليها بوصفها «علم أو تكنولوجيا المعالجة الآلية للمعلومات»[29].

يتم بلوغ المستوى الثالث عندما تندمج «مجموعات تقنية» عدة بدورها لتكوين قطعة (segment) متماسكة مخصصة لصناعة نوعٍ من منتوجٍ خاصٍّ للمستخدِم الأخير. إنه مستوى «الفرع التقني» الذي يعرّفه برتران جيل «بسلسلة من مجموعات تقنية غرضها تقديم المنتوج المرغوب فيه»[30]. نجد مثالًا حسنًا على ذلك في صناعة النسيج، المُصَمَّمة بوصفها فروعًا لإنتاج الملابس، أو الأقمشة أو المواد المركبة، جامعةً «مجموعات» مختلفة مثل تحويل الخيوط الطبيعية أو الصناعية، والغزْل، والحياكة، والصباغة، والتبييض، إلخ...

---

(28) *Ibid.*, p. 16.

(29) Franck Varenne, *Qu'est-ce que l'informatique*?, Paris, Vrin, 2009, p. 12.

(30) B. Gille, *Histoire des techniques, op. cit.*, p. 16.

إنها تجسِّد جيِّدًا هذا «الترابط للتقنيات الأكثر اختلافًا التي تساهم في سير المجمَّع التقني الذي يمثّله الفرع»[31]. يمكننا أن نأخذ كمثال من الحقبة الرقمية الصناعة المعلوماتية ذاتها، باعتبارها مجموعة فروع لإنتاج الحواسيب الميكْرويّة، وأجهزة الشبكات الرقمية، والجوالات، والبرامج، والتطبيقات، وأجهزة معالجة المعطيات، رغم أن هذا الإنتاج، وتحت تأثير ما يسمى «بالابتكار الصاعد» (bottom-up) أو «الابتكار بواسطة الاستعمال»[32] ليس صناعيًا فحسب. وفي أيِّ حال، إن الفرع التقني، بحسب برتران جيل، اقترب نسبيًّا مما يسمى في الاقتصاد «القطاع»، بوصفه جهاز إنتاج وحيدًا يجمع في آنٍ واحدٍ عائلات إنتاجٍ متشابهة، وعائلات حِرَفٍ منسجمة.

يبقى علينا وصف المستوى الرابع، الذي يشمل كل المستويات السابقة ويتجاوزها: مستوى التماسك العام الذي يكوِّن، بضمّ مختلف مستويات التركيب التقني السابقة، كلَّ تقنيات مرحلةٍ ما، حينما تغدو، وقد وصلت في الوقت نفسه إلى أعلى درجات نضجها، مترابطةً وتنتظم في مجموع واسع منسجم ومتميز:

---

(31) *Ibid.*, p. 17.

(32) مفهوم يعزى إلى:

Eric von Hippel, *Democratizing Innovation,* Cambridge (MA), MIT Press, 2005.

ذكره:

Dominique Cardon, «De l'innovation ascendante», *InternetActu,* juin 2005 (en ligne: http://www.internetactu.net/2005/06/01/de-linnovation-ascendante/).

«كل التقنيات مترابطة في ما بينها بدرجات مختلفة، ولا بدَّ بالضرورة من بعض التماسك في ما بينها: هذا المجموع المنسجم من التماسكات، لمختلف مستويات كل البنى، وكل المجموعات وكل الفروع، يكوّن ما يمكن أن نطلق عليه اسم **نسق تقني**»[33].

وعندما تصل كل درجات التركيب التقني على هذا النحو إلى التوازن، وهو ما يمكن أن يتطلب قرونًا عدة، نحصل على نسق تقني «قابل للحياة» يفرض نفسه كنموذج، ويستمر بعد بلوغه القمة إلى أن تتجاوزه اكتشافات جديدة. لكن لبلوغ هذا التوازن «لا بدَّ من أن يكون قد تحقَّق مستوى مشترك لمجموع التقنيات»[34]. أكثر الأمثلة دلالة، هي أمثلة النسق التقني ما قبل الآلي، الذي تبلور في الغرب بدءًا من القرن الخامس عشر في الفيض الإبداعي «لمهندسي عصر النهضة»[35]، أو للنسق التقني الآلي (أول نسق تقني صناعي)، الذي بلغ نضجه حوالى 1850 بفضل التطور المشترك لتقنيات المعادن والآلة البخارية والفحم، مطلقًا الثورة الصناعية الأولى ومكننة الإنتاج[36].

---

(33) B. Gille, *Histoire des techniques, op. cit.*, p. 19

التشديد وارد في النص الأصليّ.

(34) *Ibid.*

(35) B. Gille, *Les Ingénieurs de la Renaissance* (1964), Paris, Le Seuil, 1978.

(36) Siegfried Giedion, *La Mécanisation au pouvoir* (1948), Paris, Centre Georges-Pompidou / CCI, 1980.

منذ تلك اللحظة أصبح النسق التقني يمثِّل أعلى مستوى للتركيب التقني الملاحَظ في مجتمعٍ ما، لكونه يجمع بطريقة منظمة ومنسجمة كل مستويات التركيب التقني الدنيا. فهو الشكل الاجتماعي المجسِّد للظاهرة التقنية مأخوذة في شموليتها، والتي تسمح بوصف تنظيمه الملموس. إنه بهذا المعنى بنية اجتماعية أساسية، مشاركة في ما يكوّن هوية حقبة ما. ويسمح باختزال تعدد الظاهرة التقانية في تعبيراتها الأساسية والتاريخية القابلة للتحقق. لذا فهو موضوع الدراسة المفضل للمؤرخ: «هكذا يمكن لمحبي تقطيع التسلسل التاريخي أن يعرِّفوا عددًا من الأنساق التقنية التي تتالت طوال قرون».[37] هذا ما يهتم به برتران جيل، مؤسِّسًا في الوقت نفسه المقاربة النسقية في تاريخ التكنولوجيا الذي نعتمد على مبادئه ونتائجه، هنا في هذا الكتاب، إذ يجب علينا تأسيس فلسفة التكنولوجيا على تاريخ التقنيات كما هو أمر الإبيستيمولوجيا المؤسَّسة على تاريخ العلوم منذ باشلار. إن عدم فصل القول الفلسفي عن المادة التاريخية هو الوسيلة الوحيدة للإفلات من اعتباطية الإيديولوجيا. على فيلسوف التقنية أن يكون أوّلًا، حسب كلمة سيموندون، «عالِم آلة» (mécanologue).

4 ـ ضد «النسق التقني» وصنميّة التقنية

حين نشر برتران جيل كتابه **تاريخ التقنيات** عام 1978، كان يتمِّمُ الكتاب المشهور لجاك إيلّول (Jacques Ellul) **النسق التقني** (*Le Système technicien*) المنشور عام 1977. في هذا المؤلف

(37) B. Gille, *Histoire des techniques*, *op. cit.*, p. 19.

القلق الذي استجاب في حينه لقلق حقبته، يقترح إيلّول هو الآخر تحليلًا للتقنية بمفردات النسق: «لا تكتفي التقنية بالوجود ولا بأن تكون عاملًا أساسيًّا أو حاسمًا في عالمنا، بل صارت نسقًا»[38].
يستدعي إيلّول مثله مثل جيل مفهوم النسق بمعنى ترابط التقنيات:

«إنها نسق، لأن كل عامل تقني فيها (كالآلة مثلًا) هو أوّلًا مرتبطٌ، وخاصٌّ بـ، وتابعٌ لمجموع العوامل التقنية الأخرى، قبل أن يكون في علاقة بعناصر غير تقنية»[39].

لكنه يمنحها بعد ذلك دلالة أخرى. فعلى العكس من جيل الذي يبيّن أن التقنية تؤلِّف نسقًا في كل الحقب، يدافع إيلّول عن فكرة مفادها أن نسقية التقنية سمة خاصة بالمرحلة المعاصرة، التي يمكن أن تؤلِّف عرَضًا من أعراضها. هذا الموقف المنحاز الذي لا يمكن التحقق منه على المستوى التاريخي إلا لمامًا، يمكن فهمه بالمعركة الإيديولوجية التي تدعم خطته، والتي رغم موهبته ككاتب تكاد تلامس المبالغة المضحكة غالبًا: «هناك نسق مثلما يمكننا أن نقول إن السرطان نسق»[40]. منذ ذلك الحين وإيلّول يسمي نسقًا تقنيًا «الاتصال بين الظاهرة التقنية والتقدُّم التقني»[41]. الظاهرة تشير لديه إلى الضرورة العقلانية المعمَّمَة للإنتاجية القصوى، والتقدّم يشير إلى قدرة التقنية

---

(38) J. Ellul, *Le Système technicien* (1977), Paris, Le Cherche Midi, 2004, p. 13.

(39) *Ibid.*, p. 92.

(40) *Ibid.*

(41) *Ibid.*, p. 91.

على إنتاج تغييرها الخاص بطريقة مستقلة (النمو الذاتي)، كما لو أنها تملك القليل من هذه «القوة المكوِّنة»[42] التي أوضح كانط (Kant) مع ذلك أنها خاصة بالكائنات الحية وحدها. في هذا السياق «لا يدَعُ النسق التقني الجسد الاجتماعي سليمًا»، ويجتاح كل دوائر الوجود:

«توجد تقننة شاملة عندما تخضع الحياة الإنسانية للمراقبة والتلاعب، للتجريب والملاحظة بطريقة نحصل بها في كل مكان على فعالية يمكن البرهنة عليها»[43].

وبما أن المصائب لا تأتي فرادى، كما يقال، فالتقنية متهمة من طرف إيلّول بأنها المسؤولة الكبرى عن هذا الإنهاك للمعنى في عصر استهلاك العلامات، الذي استنكره في الحقبة نفسها جان بودريار[44] (Jean Baudrillard). هكذا يتابع إيلّول قائلًا: «إن التقنية هي (التي) تمحو مبدأ الواقع ذاته» لأنها «هي ما يُظهر هذا اللاواقعي المُعتَبر واقعًا (خيرات الاستهلاك أو النشاط السياسي) من قِبل عملية البث الخاصة بها، ومن قِبل الصورة ـ وهي ما «يختفي» (طبعًا ليس هناك أيُّ إرادة متعمَّدة ولا أيُّ تجسيمية!!) (كذا) وراء هذا اللعب البراق للمظاهر»[45].

---

(42) Emmanuel Kant, *Critique de ta faculté de juger* (1790), Paris, Vrin, 2000, § 65.

(43) J. Ellul, *Le Système technicien, op. cit.*, p. 93.

(44) J. Baudrillard, *La Société de consommation* (1970), Paris, Gallimard, «Folio», 1996.

(45) J. Ellul, *Le Système technicien, op. cit*, p. 27-28.

الأقواس وعلامات التعجب المعبرة واردة في النص الأصلي.

بالطبع، هذا النفي للواقع مبالغ فيه إلى درجة استحالة تلافي تأويله. هكذا تقدَّم التقنية مثل شخصٍ مجردٍ يتابع تحقيق أهدافه الخاصة، بالطريقة المستقلة ذاتيًا الخاصة بالبشر. يا للخيبة إذ نرى مفكرًا كبيرًا في التقنية يوغِل في عثراته على وقع اعتراضات لا تؤدي إلا إلى خيانته أكثر فأكثر... لقد نبَّه مع ذلك جيلبير سيموندون إلى ذلك، حين قال:

«لا يسمح رجل مثقف لنفسه أن يتحدث عن أشياء أو شخوص مرسومة على لوحة كما لو أنها وقائع حقيقية، لها سريرتها، وإرادة حسنة أو سيئة. هذا الرجل نفسه يتحدث مع ذلك عن آلات تهدد الإنسان كما لو أنه يمنح هذه الأخيرة روحًا ووجودًا منفصلًا، ومستقلًا، ويمنحها مشاعر ومقاصد تجاه الإنسان»[46].

يجب القول إن أغلبية فلاسفة القرن العشرين ـ باستثناء سيموندون ـ لم يفلحوا في تجاوز مستوى القلق في تحليلهم ظاهرة التقنية. ففي عام 1953 لم ير فيها هايدغر سوى ظاهرة لـ«عقال الطبيعة»[47] ومعاقبة نسيان الكينونة نهائيًا. وفي عام 1964 قدَّر هربرت ماركوز (Herbert Marcuse) «أنه لم يعد ممكنًا الحديث عن 'حياد' التكنولوجيا أمام السمات الكليانية لهذا المجتمع»، ذلك لأن «المجتمع التكنولوجي ـ في نظره ـ يشكّل نسق سيطرة يعمل

(46) G.Simondon, *Du mode d'existence des objets techniques*, *op.cit.*, p. 10.

(47) Martin Heidegger, « La question de la technique » (1953), *Essais et conférences*, Paris, Gallimard, 1958.

على مستوى التصورات والبناءات التكنولوجية ذاتها»[48]. وفي عام 1968 اعتبر يورغن هابرماس (Jürgen Habermas) التكنولوجيا «كالإيديولوجيا» مقرونة بالعلم، والإنتاج الصناعي، والتكنوقراطية الحكومية[49]. هكذا حين قدم إيلّول عام 1977 كتابه **النسق التقني** بوصفه «موضوعًا في حد ذاته»[50] يمكن أن يفرض تطوره على الناس جميعًا، بقدر ما هو مستقل عنهم تمامًا، كان يختم ثلاثين سنة من الإدانة الإيديولوجية للتقنية باعتبارها المسؤولة عن بلاهة الإنسان، والاغتراب الرأسمالي، وخيبة الأمل من العالم، معًا.

هذا ما أدى بفلسفة التقنية في القرن العشرين إلى الانغلاق في القلق الأخلاقي المُركَّز على التحليل المؤلم لعدم قدرة التطور التقني على التنبؤ، والمحكوم عليه بعدم تحمُّله المسؤولية في عملية بلا ذات[51]. يدافع جيلبير هوتوا (Gilbert Hottois) الذي يعزى إليه فضل استعمال صيغة «التقنية ـ العلم» في كتابه **العلامة والتقنية** (*Le Signe et la Technique*) 1984 ـ تقديم جاك إيلّول ـ عن

---

(48) H. Marcuse, *L'Homme unidimensionnel* (1964), Paris, Minuit, 1968, Introduction.

(49) J. Habermas, *La Technique et la science comme «idéologie»* (1968), Paris, Gallimard, «Tel», 1990.

(50) J. Ellul, *Le Système technicien, op.cit.*, p. 96.

(51) انظر:

Daniel Cérézuelle, «Technique et désir chez Jean Brun», *in* Pascal Chabot et Gilbert Hottois (dir.), *Les Philosophes et la technique*, Paris, Vrin, 2003, p. 218-220.

الفكرة القائلة إن التقنية تخضع لعملية «نمو مستقل وأعمى» يمكن أن تهدد إمكانية الأخلاق ذاتها بتكريسها لاأخلاقية التقدم التقني، التي يمكن أن تتمتع بـ «تعالٍ أسود» . لهذه الكلمات رنة «الشعارات اللاهوتية»[52]. وتعطي أكثر من أي وقت مضى الحق لملاحظات جان بيير سيري (Jean - Pierre Séris):

«[...] في ظنهم الدفاع عن المفارقات حين يبتذلون الحقائق المغلوطة [...] يبدو الفلاسفة وكأنهم عثروا على قاسمهم المشترك الأكبر في التنديد بالتقنية»[53].

يظهر في هذا الأفق الإيديولوجي (جدًّا) والموسوم بميسم جاك إيلّول، صاحب المؤلفات التي عرفت ذيوعًا عالميًّا، أن لفظة « نسق» تُستعمل فقط للإشارة بطريقة بارعة، أي كي تفرض نفسها، إلى واقع شبحي شديد البعد عن الواقع. نحن أمام ما يجب تسميته، حسب مفهوم كارل ماركس (Karl Marx) بصدد البضاعة، صنمية التقنية. بهذا نعني الميل إلى الاعتقاد بأن التقنية هي شيء قائم بذاته، يملك إرادة مجرّدة تسيِّر مجرى الأحداث الإنسانية باتّباع أهدافها الخاصة، كعملية بلا ذات. لنجرؤ على القول إن الأمر هنا يتعلق بضرب من الفكر السحري تمّت عقلنته بَعديًّا. ليست صنمية التقنية هذه شيئًا آخر، أيًّا كان بريقها الفكري، سوى التعبير عن خيال مهموم مؤسَّس على قلق الخوف من فقدان زمام مراقبة المجتمع الصناعي. كل شيء

(52) الصيغة تعزى إلى Jean-Pierre Séris.

(53) J.-P. Séris, *La Technique, op. cit.*, p. 377.

يتم كما لو أن الفيلسوف لا يمكنه أن يكون، في هذا السياق، إلا ذلك الذي يقلق من ذلك الأمر ويحمل قلقه إلى النقاش العمومي، حيث يضمن العثور على عقول لا تسعى إلّا إلى تأكيد خوفها من التقنية من قِبل فيلسوف كبير (هذه العادة الفلسفية تستمر اليوم في الولع السخيف الخاص بـ«عبر الإنسانية» ومسألة «ما بعد الإنسانيات»). صار إثقال كاهل التقنية الوسيلة الوحيدة لطرد القلق وكشف العجز في تحليل ظاهرة التقنية بطريقة موضوعية ومعقولة. هذا ما سماه ج. ب. سيري «كراهية التقنية» هذه الكراهية الحديثة للعقل (التقني) التي طغت لدى فلاسفة القرن العشرين:

«انتشر رهاب التكنولوجيا المعاصر على نحوٍ واسع بواسطة خطابات من يمتهنون الفلسفة في صورة تذكِّرنا «بكراهية العقل» التي حذّرَ منها أفلاطون في فيدون (*Phédon*) وكانط في **أسس ميتافيزيقا الأخلاق** (*Fondements de la métaphysique des mœurs*) محبي اللوغوس الخائبين. «كراهية التقنية» هي الشكل الحديث «لكراهية العقل». إنها تزوّدنا بمعلومات عن فلسفة اليوم بدلًا من أن تعلمَنا حقًّا كل ما يتعلق بالتقنية»[54].

يستحيل الإفصاح على نحو أفضل من هذا. ذلك أن «النسق التقني» لا يمثِّل شيئًا آخر سوى الوسيلة القادرة على تضمين قلق عادي في لفظة بارعة، مثل هذا المفهوم يريد أن يكون العلاج الأخرق لحقبة تتصف بـ«خيبة الأمل من العالم» (ماكس فيبر). على الفلسفة

(54) *Ibid.*, p. 375.

الجديدة للتقنية الواجب مباشرتها، أن تسير في طريق آخر، في اتفاق مع الواقع الموضوعي لظاهرة التقنية، كما أظهرها تاريخ التقنيات وحقل ممارسات المفهومية.

5 ـ عن التقنية كقيمة ثقافية: درس التصميم

تدين الفلسفة كثيرًا لثقافات الخارج، سواء أكانت الثقافة العلمية، أو الفنية أو السياسية حتى لا نذكر سوى أكثرها كلاسيكية، وهو أمر حقيقي دفع جورج كونغِيام (Georges Canguilhem) إلى جعل هذا الارتباط للفلسفة بخارجٍ ما شرطًا لامتلاك داخلٍ ما: «الفلسفة تأمُّل، كل مادة غريبة عنها جيدة لديها، ونقول بكامل الحرية إن كل مادة جيدة لها يجب أن تكون غريبة»[55]. لكنّ استقصاء الفلسفة هذا في ثقافات الخارج، كما بيَّن ذلك مبكرًا جيلبير سيموندون، بمفرده ضد الكل، كان دائمًا يتم بطريقة تُبعد اعتباطيًّا الثقافة التقنية، بدعوى مريبة هي أن التقنية لا يمكن أن تكون على وجه الدقة ثقافة، بل مجموعة من أدوات بسيطة من دون قوام رمزي:

«تبدو الثقافة مختلة لأنها تعترف ببعض الموضوعات، كالموضوع الجمالي وتمنحه حق اللجوء في عالم الدلالات، في حين تقصي موضوعات أخرى، ولا سيما الموضوعات التقنية إلى عالم بلا بنية لا يملك دلالات، إنما يملك فقط استعمالًا ما، ووظيفةً نافعةً ما»[56].

---

(55) G. Canguilhem, *Le Normal et le Pathologique* (1966), Paris, Puf, «Quadrige», 1996, p. 7.

(56) G. Simondon, *Du mode d'existence...*, *op. cit.*, p. 10.

هذا الإخصاء الثقافي للتقنية من طرف الأنا الأعلى للفلسفة، إذا جاز القول، يشرح في جزء كبير منه وجود ونجاح، إيديولوجيات رهاب التقنية في القرن العشرين، والتي يعزى إليها ازدياد حجم هذه الظاهرة المؤسفة: «جعلت الثقافة نفسها نسق دفاع ضد التقنيات»[57]. ولكن، يقول سيموندون مدافعًا، ما يكمن في الآلات، ليس عقلانية عمياء ومجردة أو أداة اغتراب محتومة، «بل الواقع الإنساني والحركة الإنسانية مثبتة ومبلورة في بنيات تعمل»[58] بالطريقة ذاتها الخاصة بالأعمال الفنية أو النظريات العلمية أو الفعل السياسي. بالنسبة إلينا نحن الذين نقدِّر عمق إنسانية مرحلة الرقميات، يتعلق الأمر هنا بمسلَّمة بديهية ، لكنّ «الوعي بمعنى الأشياء التقنية»[59] الذي نادى به سيموندون بقوة عام 1958 استغرق وقتًا طويلًا ليتمكن من دخول عقول الناس، ويبدو أنه لا يزال يجد صعوبة في ذلك. وبعد ثلاثين سنة لا يزال فرانسوا داغونييه (François Dagognet) يصرخ كما لو أن الفكرة لم تكتسب بعد:

«الشيء هو 'واقعة اجتماعية كلية': على 'الفيلسوف السيميولوجي' أن يتعلم قراءته وأن يفككه سواء على قوقعته أو في خطوطه وحدها، الثقافي الكامن في داخلها»[60].

---

(57) *Ibid.*, p. 9.

(58) *Ibid.*, p. 12.

(59) *Ibid.*, p. 9.

(60) F. Dagognet, *Éloge de l'objet,* Paris, Vrin, 1989, p. 40.

يجب الاعتراف بأن جهد الفلاسفة الفرنسيين في هذا الاتجاه لا يزال خجولًا - حتى لو كان علينا الإشادة بالعمل الممتاز لمدرسة ليون وأبحاث فرانسوا داغونييه وجان كلود بون (Jean-Claude Beaune) ودانيال باروشيا (Daniel Parrochia) أو بعض الاستثناءات اللامعة كجان بيير سيري. لأنه، وكما يؤكد جيلبير هوتوا، «لا نعثر في فرنسا بصورة شبه حصرية إلا على الفلاسفة الذين عالجوا التقنية بطريقة عرضية[61]»، وهو الشيء الذي يمكن أن يضيف إليه كانغِيَام: «باعتبارهم كانوا قبل كل شيء أكثر اهتمامًا بفلسفة العلوم».[62]

إذا كان الوعي بالمقابل قد بدأ، فإنه لم يكن بفضل الفلاسفة بقدر ما كان بفضل المؤسسات التي يعود انفتاحها على الثقافة التقنية إلى مطلع عقد 1970، مع إنشاء مركز الإبداع الصناعي في داخل مركز جورج بومبيدو بباريس. وكما يسجِّل ذلك جان بيير سيري «وأخيرًا تم الاعتراف بالإنتاج الآلي الذي استثناه القرن التاسع عشر من المتحف، لا بوصفه وثيقة فحسب، بل بوصفه فنًّا على نحوٍ كامل»[63]. خلال عشرات السنين التالية، تم إدماج منتوجات التقنية في برامج المتاحف إلى درجة استيلاد مؤسسات مخصصة لها

(61) G. Hottois, «Les philosophes et la technique — Les philosophes de la technique», in P. Chabot et G. Hottois (dir.), *Les Philosophes et la technique, op. cit.* p. 16.

(62) G. Canguilhem, «Machine et organisme» (1952), in *La Connaissance de la vie,* Paris, Vrin, 1993, p. 157.

(63) J.-P. Séris, *La Technique, op. cit.,* p. 268.

كـ «مدينة العلوم والـصـناعـة»، المنشأة عـام 1986 أو إحضار منتوجات تقنية رفيعة إلى أماكن ثقافية ذات شأن كما حدث في معرض: «تاريخ الألعاب: تاريخ لألعاب الفيديو» :Game Story) (une histoire du jeu vidéo المبرمج في الغران باليه (Grand Palais) (القصر الكبير) في نهاية عام 2011.

في الوقت الذي تطاول فيه التقنيةَ، تحت تأثيرات التكنولوجيا الرقمية نفسها، تطوراتٌ كونية غير مسبوقة، آن الأوان كي تستكمل الفلسفة بدورها وعيها من خلال قبول الثقافة التقنية كخارج يمكنه أن يغني داخلها، كما تفعل الثقافة الفنية أو الثقافة العلمية. لقد حان الوقت لرفع كبت الثقافة التقنية من قِبَلِ اللاشعور الفلسفي. ولتحقيق ذلك ينفتح باب دخول جديد في الثقافة التقنية للنظر. والواقع، أن الإيديولوجيات التي تهاب التقنية في القرن العشرين، حين تتناولها بمعيار العلم حصرًا أو بمعيار الأخلاق حصرًا تغفل حدثًا ثقافيًا مهمًا في زمنها، ألا وهو تحالف التقنية والفن.

من هذا التحالف ولدت ثقافة صناعية جديدة عبرت كل القرن تسمى الديزاين (التصميم). حين صار المعماري بيتر بيرنس (Peter Behrens) عضو جمعية دويْتشير فركبوند (Deutscher Werkbund) (وهي جمعية الفنانين الملتزمين بتشجيع الفنون التطبيقية) في عام 1907 مديرًا فنيًّا لـ (AEG)، وهي شركة للصناعة التقنية الكهربائية، يصمم لها، في آنٍ واحد، منتوجاتها، وعلامتها التجارية، وشعارها، وأوراق رسائلها، ومصانعها، وأحياء سكن عمالها، وهكذا وُلد التصميم. وهو كما تصوَّره هنري كول (Henry Cole) الذي اخترع

له اسم «ديزاين»، عام 1849، في العدد الأول من مجلة التصميم والمصانع (*Journal of Design and Manufactures*)، وعرّفه بوصفه وسيلة «للمزاوجة بين الفن الكبير والمهارة الآلية»[64]. وعرِف التصميم الذي يسميه الأميركيون «التصميم الصناعي» ويسميه الفرنسيون «الجمالية الصناعية»[65] ساعة مجده الأولى حين أعاد رايموند لووي (Raymond Loewy) اعتبارًا من عقد 1930 رسمَ كل مستلزمات المستهلك الأميركي بدءًا بالقاطرة إلى المبراة، مانحًا إياها أشكالًا ملساء وصقيلة، مدورة ومحددة الملامح، أي الصفات التي يتميز بها الأسلوب الانسيابي في التصميم (Streamline). ومع ذلك تجاهل الفلاسفة التصميم، طوال قرن، من دون أن ينتبهوا إلى ميلاد محتذًى كامل بات له تاريخ قائم بذاته، وممارسات مهنية معروفة، ومؤسسات للتعليم مصنّفة عالميًّا، ومناهج محددة للعمل، وفاعلون أساسيّون يعرفهم الجميع.[66]

لكن ما الذي ولَّد التصميم؟ نشأ من ثقافة جديدة تمزج الفن، والتقنية، والصناعة، والهندسة، والعلم، والفلسفة، والعلوم الاجتماعية

---

(64) هنري كول (Henry Cole) ذكرته:

Alexandra Midal, *Design: introduction à l'histoire d'une discipline*, Paris, Pocket, 2009, p. 33-34.

(65) تعبير يعزى إلى Jacques Viénot. انظر:

Étienne Souriau, *Vocabulaire d'esthétique* (1990), Paris, Puf, «Quadrige», 2004, p. 880 et suiv.

(66) انظر:

S. Vial, *Court Traité du design*, Paris, Puf, 2010.

معًا، مدعومة بأمل الابتكار لخدمة الإنسان. يحمل التصميم في طياته التحالف الإبداعي لمحتذيات عدة كانت في الماضي منفصلة في ما بينها، وتبلورت الآن في ثقافة فكرية تقع على منعطف الفكر والعمل. أعادت هذه الثقافة بالتدريج تركيب العملية الصناعية واضعة الإنساني في قلب التصميم والإنتاج، حتى لو كان ذلك أحيانًا على حساب بعض الانحرافات التجارية. بهذا المعنى أمكن لجان بيير سيري أن يقول: «يتميز التصميم ما بعد الحداثي [...] بعودة 'المعنى' بقوة»[67]. وهذا ما يغيِّر جذريًّا طبيعة الظاهرة التقنية وصورتها: «الجميل، وكل الناس يعترفون بذلك، انتقل إلى جهة التقنية الصناعية، وهاجر من حقل الفن، وصار من الآن فصاعدًا متحررًا من وصايته»[68].

لم يعد للتقنية المعاصرة أيُّ علاقة بالبشاعة الاجتماعية للأفران العليا في القرن التاسع عشر، ولا ببؤس المنشآت المنجمية كما في رواية جرمينال (*Germinal*) لإميل زولا (Emile Zola)، ولا بوحشية غرف الغاز لألمانيا النازية، التي خيم ظلها طويلًا على الفلسفة. توجد التقنية المعاصرة في مطلع الألفية الثالثة، وفي قلب ما يسميه برنار ستيغلر (Bernard Stiegler) «حقبة الصناعة المفرطة»[69]، في ناحيةِ أناقةِ منتجات ماركة أبل (Apple) وفعاليتها، وفي الجمالية المرهفة لمعامل ماركة ريكولا (Ricola)، (مثل معامل ميلوز (Mulhouse)

---

(67) J.-P. Séris, *La Technique*, *op. cit.*, p. 266.

(68) *Ibid.*, p. 267.

(69) B. Stiegler, *De la misère symbolique*, tome 1. *L'Époque hyperindustrielle*, Paris, Galilée, 2004.

التي بُنِيَت عام 1990 من قبل المعماريَيْن هيرتزوغ (Herzog) ودو مورون (De Meuron)، أو أيضًا في خفة الدراجات الهوائية المسماة فليب (Vélib)، تلك التي وضعت للاستعمال الحر في مدينة باريس والتي صمم محطاتها باتريك جوان (Patrick Jouin).

يستحيل في هذه الظروف الاستمرار العنيد في رهاب التقنية. إن ظهور التصميم يقلب نظام القيم الثقافية بإدماج الثقافة التقنية في تلك المشتركة معها في «عالم الدلالات». أكثر من ذلك: العبقرية الإبداعية الصناعية قد صارت منطقة كاملة من العبقرية الإنسانية، وهي جديرة بإلهام الفلاسفة على الأقل كما تلهمهم العبقرية الفنية والعلمية أو السياسية. يذكّرنا جان بيير سيري قائلًا: «التقنية في تداخلها الأكثر متانة وثباتًا مع العلوم في كل أطيافها، هي نشاط فكري ذو مستوى رفيع رفعة مستوى العلم»[70]. العبقرية ليست عنصرية فهي تنحشر حيثما نترك لها مكانًا: في لاهوت العصر الوسيط كما في رسوم عصر النهضة، في الفيزياء الحديثة كما في الصناعة المعلوماتية. تستحق عبقرية غاليليو (Galilée) ومارسيل دي شان (Marcel Duchamp) أن تتواجد في بانثيون (هيكل) الذكاء شأن عبقرية ريتشارد ستالمان (Richard Stallman) أو ستيف جوبز (Steve Jobs). ومثلما يأخذ فيلسوف الفن ما يقوله الفنانون بالحُسبان ليحلل الممارسة الفنية، وفيلسوف العلوم ما يقوله خطاب العلماء ليحلل النشاط العلمي، على فيلسوف التقنية أن يأخذ بالحُسبان خطابات الصناعيين، والمهندسين، والمصممين، والمبتكرين، بأمل فهم الواقع التكنولوجي.

---

(70) J.-P. Séris, *La Technique, op. cit.*, p. 280.

لنأخذ درسًا من أحد كبار المبدعين الصناعيين في هذا العصر، مؤسس منشأة أبل المتعددة الجنسيات ستيف جوبز الذي يجعلنا فقدانه المفاجئ مؤخرًا ندرك أهمية ميراثه: «يعتقد أهل هوليوود وأهل صناعات المحتويات أن التكنولوجيا شيء يمكن شراؤه. فهم لا يدركون عنصر 'الإبداعية' في التكنولوجيا».[71]

ما هو صحيح «بالنسبة إلى أهل هوليوود» صحيح أيضًا بالنسبة إلى عدد من الفلاسفة: فعنصر «الإبداعية» ليس هو ما يربطونه تقليديًّا بالتقنية، لهذا لم ينتبهوا لولادة التصميم (الذي يعتمد على هذا الربط بالضبط). وليست لديهم الوسائل للإفلات من الفزّاعة عبر الإنسانية أو ما بعد الإنسانية. في هذا السياق لا يقوم ستيف جوبز إلّا بمتابعة إلهام هنري كول، من خلال منحه شمولًا لم يكن هذا الثاني ليأمله. يشهد على ذلك نجاح منتوجات أبل و«فلسفة التكنولوجيا» التي تلهمها:

«التقنية بمفردها ليست كافية. فعندما ترتبط التكنولوجيا بالفنون الليبرالية والإنسانيات، حينها تستطيع أن تُطرب قلوبنا»[72].

---

(71) S. Jobs, entretien pour CNN Tech, juin 2011. Cité par George Beahm, *iSteve: intuitions, pensées et sagesses de Steve Jobs*, Paris, Michel Lafon, 2011, p. 31.

(72) Steve Jobs, discours de présentation de l'iPad, 2010.

ذكره:

Steven Johnson, «Marrying Tech and Art», *The Wall Street Journal*, 25 août 2011 (en ligne: http://online.wsj.com/article/SB10001424053111904875404576532342684923826.html).

لا يمكننا أن نكون أكثر ابتعادًا عن مفهوم «عقال الطبيعة» لهايدغر أو عن «النسق التقني» لجاك إيلّول. لكننا إجمالًا، أقرب إلى الشعر الصناعي كما يشهد على ذلك هذا الاعتراف الشخصي المعبِّر:

«بدأت حركة الهيبيز (mouvement hippie) حين كنت في نهاية مراهقتي، إنها ثقافة أعرفها جيّدًا. نجد في أساسها، فكرة أن الحياة يمكن أن تمنح شيئًا آخر غير ما نراه كل يوم. وهي الفكرة نفسها التي تدفع الناس إلى أن يصيروا شعراء بدل أن يصيروا مصرفيين. هذا شيء رائع. وأنا على يقين من قدرتنا على دمج هذه الروح في المنتوجات المصنوعة في داخل المعامل»[73].

«دمج هذه الروح في المنتوجات المصنوعة في داخل المعامل»، هذا يعني: إدراج ما هو رائع في الأشياء الصناعية. هذه هي الفكرة الفنية للتقنية (الصناعية) التي توجِّه قرارات المنشأة العالمية الثانية في رسملة سوق الأوراق المالية، منشأة أبل، رائدة الابتكار التكنولوجي. هل يمكن أن تتجاهل فلسفة التكنولوجيا هذا الأمر؟

لن يفوت بعضهم أن يرى في هذه التصريحات شعارات تاجر منتوجات إلكترونية، لا يعير أيَّ أهمية إلا للفعالية التسويقية غير القابلة للنقاش لمثل هذا الكلام. لكن لنقل المسلَّمة (المجازِفة أجل، لكنها مُرشِدة) بأن هذا الكلام جادّ، وبأن بيع منتوجات لا يمنع وجود مثُل عليا أقل مما هي موجودة في بيع لوحات فنية أو تسجيل

(73) S. Jobs, *in* Robert X. Cringely, *The Triumph of the Nerds: The Rise of Accidental Empires*, doc.TV.cité.

براءات اختراعات. بل إن العكس في حالة ستيف جوبز هو الصحيح: فمنتوجات أبل هي تجسيدات ناجحة لمثُله العليا الشخصية، إلى حد أن تاريخ المنشأة وتاريخ مؤسسها لا ينفصلان[74]، الشيء الذي يذكّرنا بقولة برغسون (Bergson) «هذا التشابه الخارق الذي نعثر عليه أحيانًا بين العمل الفني والفنان»[75].

ليس من المشكوك فيه أن تكون التقنية حاملة للقيم، وأن تستحق بفضل العبقرية الصناعية اسم الثقافة في أعلى المستويات: «إن عالم التقنية هو نفسه حمّال معانٍ»[76]، كما يؤكد جان بيير سيري.

لكن المدهش هنا أن ظاهرة كهذه تُختبر على هامش العالم الصناعي نفسه. ذلك أن حركة البرمجة الحرة مثلًا، التي بدأها عام 1985 المعلوماتي ريتشارد ستالمان مع إنشاء مؤسسة البرمجيات الحرة (Free Software Foundation) هي مثال عظيم. مقترحًا على المُبرمجين في العالم أجمع، أن يضعوا ثمرة عملهم في إطار رخصة حرة (copyleft)، خارج منطق براءة الاختراع (copyright) وعلى هامش كل الدوائر الصناعية أو التجارية، كان ريتشارد ستالمان مصدرَ ثورة أخلاقية وقانونية حقيقية في داخل قطاع المعلوماتية، والتي أدّت في النهاية إلى التأثير في المجتمع كله. حين نتحدث عن حركة

---

(74) انظر:

Walter Isaacson, *Steve Jobs,* Paris, Jean-Claude Lattès, 2011.

(75) Henri Bergson, *Essai sur les données immédiates de la conscience* (1889), Paris, Puf, «Quadrige», 1993, p. 129.

(76) J.-P. Séris, *La Technique, op. cit.*, p. 383.

البرامج الحرة نفكر مباشرة في قيمها في السخاء والتشارك، والتضامن والتبادل، باعتبارها قادرة على الإسهام في تشييد عالم أفضل (ولِم لا الإيحاء باقتصاد جديد). نجاح ويكيبيديا مثال صارخ، لكنه أبعد من أن يكون المثال الوحيد. في بضع سنوات اخترقت روح المصدر الحر (open source) كل مجالات التصميم معيدة شيئًا فشيئًا تركيب كل أشكال المنطق الصناعي حول قيم التشارك الجماعي والتعاون المساهم. هكذا يمكن للورانس ليسيغ (Lawrence Lessig) أستاذ القانون بجامعة ستانفورد، أن يقول عن ريتشارد ستالمان:

«لكل جيل فيلسوفه، كاتبه أو فنانه الذي يملأ أفق زمنه. بعض الأحيان يتم الاعتراف بالفلاسفة بما هم كذلك، وغالبًا ما يتطلب الاعتراف أجيالًا. لكن سواء تم الاعتراف بهم أم لم يتم، هناك زمن يسمه أناس يتحدثون فيه عن مثلهم العليا إما في همس قصيدة وإما في انفجار حركة سياسية. جيلنا له فيلسوفه. وهو ليس فنانًا ولا كاتبًا محترفًا، إنه مُبَرمِج»[77].

من كان يعتقد قبل خمسين سنة أن الطوباويات الثقافية للقرن الواحد والعشرين سيتكفل بها التقنيون؟ لم تعد التقنية شبح العصر. إنها قادرة اليوم على إنتاج قيم كفيلة بتثقيف الإنسان والمجتمع. على الثقافة الفلسفية لا أن تسجل ذلك فحسب، بل أن تستخلص درسًا يتجلى في تعلم الحماسة من جديد. نعني «بالحماسة» الثقة الحماسية

(77) L. Lessig, *Free Software, Free Society: Selected Essays of Richard M. Stallman*, 2002 (en ligne: http://www.gnu.org/philosophy/lessig-fsfs-intro.fr.html).

في المستقبل وقدرته التنبؤية الخلاقة، وكذلك في الإمكانية التي تنتج منها لممارسة تأثير أفضل فيه، على عكس القيم التي نربي بها عادة العقل الفلسفي أي في عبادة مبالغ فيها للدراسات التاريخية، تجعل منه [العقل] حسب قول نيتشه (Nietzsche) «أنسيكلوبيديا متنقلة» خاضعة «لعادة عدم أخذ الأشياء الواقعية على محمل الجد»[78]. هذا ما يدفع عادة الفيلسوف إلى تبنّي موقف حذر بانتظام من كل جديد ولا سيما التقني[79]. ما قاله نيتشه عن المؤرخ ينطبق أيضًا على الفيلسوف «إنه ينظر إلى الوراء، وينتهي إلى الإيمان بالوراء»[80]. أما المبدعون الصناعيون، فيمكنهم القول على العكس من ذلك:

«إذا أردتم عيش حياة إبداعية، على طريقة الفنان، فلا تنظروا كثيرًا إلى الوراء. عليكم الاستعداد لقبول إهمال ما قمتم به وما كنتم عليه»[81].

---

(78) Friedrich Nietzsche, «De l'utilité et des inconvénients de l'histoire pour la vie», in *Considérations inactuelles* (1874), Paris, Gallimard, «Folio», 1990, § 4.

(79) نعثر على مثال نموذجي في العدد 41 من:
Philosophie Magazine (juillet 2010)
بمناسبة إنتاج آيباد أبل: «الآيباد اللوحة اللمسية التي أطلقتها شركة أبل بغير قليل من الصخب، تدشن مرحلة الأدوات التي لا مآل لها، وهي خاضعة لاختيارات المستخدِمين، مقابل عبوديات جديدة».

(80) F. Nietzsche, *Le Crépuscule des idoles* (1889), Paris, Gallimard, «Folio», § 24.

(81) S. Jobs, entretien pour *Playboy*, février 1985.
ذكره:
G. Beahm, *iSteve...*, *op. cit.*, p. 78.

لا تحيل قيمة الحماسة على السذاجة وعبادة الأصنام، كما يحلو لكارهي التقنية أن يكرروا كي يعززوا رهاب التقنية لديهم، بل إن الحماسة هنا تنطوي على قيمة الابتكار والابتهاج. والمخاطرة الوحيدة التي تحمل على ركوبها هي المخاطرة في رؤية تحقيق النجاح الذي تقودنا إليه. وهكذا، فإن التقدم التقني في زمن الثورة الرقمية هو حامل الأمل والطوباوية الجديد.

6 ـ «النسق التقني» في حقبة «التكنولوجيا»

لقد قاد التسريع المذهل للتطور التقني منذ نهاية القرن الثامن عشر، وتحت تأثير التصنيع، مجموع المجتمعات الغربية إلى العيش على إيقاع «التكنولوجيا»، وهو المصطلح الذي احتل شيئًا فشيئًا، وبتأثير اللغة الإنكليزية، مكان لفظة «التقنية» بالرغم من استياء أولئك الذين ينتقدون استعمالها المجحف المنافي لدلالتها الأصلية. إلا أنه، إذا كانت كلمة «تكنولوجيا» قد عرفت حظًّا أفضل من حظ كلمة «تقنية»، فلا يعزى هذا إلى تأثير الموضة الأنكلوأميركية ولا إلى ميل يمنح قيمة أكبر للتقنيات الأكثر تقدمًا علميًّا، كما يعتقد جان بيير سيري[82]، وإنما لأنَّ التقنيات الحديثة، كالتقنيات المرتبطة بالطاقة النووية أو بالكيمياء أو الإلكترونيات الدقيقة، لم تعد مجرد تقنيات: إنها، في آنٍ واحد، عمليات تقنية، ومناهج علمية، وأدوات صناعية، وصياغات منطقية للابتكار والتسويق والتصميم. وقد تمّ إعدادها ضمن وحدات البحث والتطوير (R&D)، حيث يشتغل

(82) J.-P. Séris, *La Technique*, *op. cit.*, p. 2 et suiv.

جنبًا إلى جنب باحثون ومهندسون ومصممون، ويعملون وفق آلية «الابتكار المخترع» (l'innovention)، وهي لفظة جديدة يقترحها لوسيان سفيز (Lucien Sfez) ويدغم فيها لفظتي الابتكار والاختراع «جامعًا بين العلم المؤسِّس (الـذي يخترع) والتقنية الخدمية (التي تبتكر)[83]».

لهذا السبب عرف لفظ «تكنولوجيا» مثل هذا النجاح وللسبب نفسه نتبناه، من دون ضـرورة نحت لفظ آخر مثل «تقنية ـ علم» بثنائيته البارزة للعيان، وإغفاله البعد الصناعي الجوهري للظاهرة، وبالتالي لمحدداتها الاقتصادية أو بُعدها الفني مع التصميم الفني. انطلاقًا من ذلك، «التكنولوجيا» هي التقاء التقنية، والعلم، والصناعة، والتصميم، بوصفها مولِّدة لثقافة جديدة. لا تروِّج الكلمة إذًا بطريقة توجيهية قيمًا تقنية جديدة ملائمة للحقبة ومتجهة جهة الإتقان[84]. إنما تشهد بطريقة وصفية على الترتيب الواقعي الجديد الذي نعيش فيه: **لم تعد التقنية موجودة بمفردها، بل هي ظاهرة متلازمة.** إن تحالف التقنية والفن الذي ولّدَ التصميم الفني يؤلف الدرجة الأخيرة لهذا الالتقاء الذي لوحظ أوّلًا في تحالف التقنية والعلم. ضمن هذا المنظور يمكننا القول إن الالتقاء التكنولوجي هو ما يميز جيّدًا تقنية زمننا، ويمنحها هذا التعالي العزيز على كارهي

(83) Pierre Musso, Laurent Ponthou et Éric Seulliet, *Fabriquer le futur, 2: L'Imaginaire au service de l'innovation*, Paris, Pearson Education France, 2007, p. 6.

(84) J.-P. Séris, *La Technique, op. cit.*, p. 3.

التقنية، الذين يرون أن التقنية ستتمُّ من الآن فصاعدًا من دوننا وخارج نطاقنا.

صحيح أننا في عالم باتت فيه المعرفة التقنية هائلة، ولقد أُعفينا بصورة غريبة من السيطرة في حياتنا اليومية على أدنى معرفة تقنية:

«يمتاز الشيء التقني على الأقل في الحياة اليومية، بترابط سِمَتيْن: طابع بنائه وتشغيله ذو الدرجة العالية من التطور وسهولة استعماله، التي تختزل المهارات المطلوبة من المستخدِم إلى الصفر. الحاسوب الميكْروي الذي صار بفعل برامجه 'سهل الاستعمال' هو المثال المُدهِش»[85] .

بعبارة أخرى، نعيش في وسط أشياء تقنية متطورة جدًّا وبواسطتها، لكننا لا نملك أيَّ معرفة خاصة عنها. «التكنولوجيا ضمن هذا المنظور هي اسم التقنية التي نشعر أننا محرومون من امتلاكها[86]». كما كتب جان بيير سيري. لكن لماذا نرى في هذا التعالي حرمانًا؟ التقنية ليست متعالية على الإنسان أكثر من العلم أو الفن. العلم هو الآخر يقوم من دوننا وخارجنا، من دون أن نتحكم في أيِّ معرفة علمية، ومن دون أن نكون علماء، والأمر نفسه بالنسبة إلى الفن: لسنا جميعنا فنانين. ومع ذلك لا نشعر بحرماننا لا من العلم ولا من الفن. فلماذا نشعر بذلك من التقنية؟ إن قيادة سيارة من دون معرفة كيف تشتغل تقنيًا أو استعمال قوة حساب آلة معلوماتية من دون

---

(85) *Ibid.*, p. 5.

(86) *Ibid.*, p. 6.

معرفة نـواة الحاسوب هـو مـا يؤلِّـف خـلاصًـا تقدِّمه لنا التقنية وليس حرمانًا منها. يجب ألّا ننسى أن الشيء التقني كما يذكِّرنا جيّدًا فرانسوا داغونييه هو قبل كل شيء «ذلك الذي لا سلطة لنا من دونه»:

«نعرف ذلـك جيـّدًا، أصابعنا لا تقطع شيئًا وأظافرنا تنكسر بسهولة، لكن حدة السكين تحلّ بصورة مفيدة محل أنسجتنا الشديدة الطراوة. بصفة عامة، يكوِّن الشيء إذًا طبيعتنا العملية، تلك التي من دونها لا سلطة لنا. فالكأس تحتوي وتقسم وتحفظ السائل الذي لا تستطيع أيدينا الإمساك به. كذلك اللباس يلفنا ويحمينا وفي الوقت نفسه يميزنا[87]».

يمكننـا أن نضيـف: الدراجـة الهوائيـة تنقـل جسـدنا بسـرعة لا تستطيعها أرجلنـا، وينفِّـذ الحاسـوب عمليـات منطقيـة بصرامـة ودقـة يحسـده عليهمـا دماغنـا. إذا كانـت التقنيـة خـارج نطاقنـا فذلـك لكـي تصـل إلينـا بشـكل أفضـل. إن تعالـي التقنيـة ليـس شـيئًا آخـر سـوى شـرط لزومهـا. نفضـل إذًا تـرك التعالـي لرجـال اللاهـوت ولأتبـاع الإيمـان السـماوي لكـي نتحـدث، نحـن، عـن التقاطع التكنولوجي.

إلا أنه يجب عدم خلط هذا المفهوم بالتركيب التقني كما عرّفه برتران جيل. فالتقاطع التكنولوجي عمودي: يتطابق مع تجانس ظواهر التقنية، والصناعة، والعلم، والتصميم الفني، باعتبارها

---

(87) F. Dagognet, *Éloge de l'objet, op. cit.*, p. 183-184.

تتعاون من أجل تكوين مركَّب واحد. أما التركيب التقني فأفقي: إنه يتطابق مع تجميع الوقائع التقنية المنتظمة في مختلف المستويات التركيبية ـ كالبنية، والمجموع، والفرع ـ بهدف تكوين نسق تقني متماسك. إن التقاطع التقني كسمة للحقبة لا يحذف شيئًا من نسقية التقنية بوصفها واقعة تاريخية. إذ إنه على العكس من ذلك يدعمها، لأن التقنيات لا تكوّن نسقًا في ما بينها فحسب، بل تكوّنه أيضًا مع المكونات الأخرى للتقاطع. هكذا تبدو النسقية التقنية كما تصوَّرها برتران جيل باعتبارها الطريقة الوحيدة المقبولة للتفكير في مفهوم «النسق» في داخل ميدان التقنية لا بالمعنى الذي تكون فيه التقنية «نسقًا تقنيًّا» أعمى ومستقلًا ذاتيًّا، ولكن بالمعنى الذي تكون فيه التقنية دائمًا نسقًا للعلاقات. يجب فهم النسقية بالمعنى الذي يقصده برتران جيل ومؤرخو الواقع لا بالمعنى الذي يعنيه جاك إيلّول وميتافيزيقيّو القلق: «بالنسبة إلى الأوائل يقتضي النسق في الحقيقة شيئًا يجب معرفته، أما بالنسبة إلى الآخرين فيقتضي الشيء الذي ينفلت من أيدينا»[88]. على فلسفة التكنولوجيا أن تتأسس على المادة التاريخية لا على استيهام الإيديولوجيا، والدرس الأول لتاريخ التقنية هو أن التقنية كانت دائمًا نسقية:

«لقد استمدت التقنية (...) فعاليتها دائمًا من قدرتها على تكوين نسق، هو في آنٍ واحد نسق تقنيات مادية ونسق هذه الأخيرة مع

(88) J.-P. Séries, *La Technique, op. cit.*, p. 58.

تقنيات أخرى ومع نسق العلاقات الاجتماعية. ليست التقنية انحرافًا جاء متأخرًا بقدر ما هي سمة متكررة»[89].

بعبارة أخرى، النسقية التقانية أو قدرة التقنية على تكوين نسق هي واقعة تاريخ بنيوي. «التقنية هي دومًا في مفترق طرق تقنيات عدة أخرى[90]»: سواء تعلق الأمر بالسيارة، أو بالآلة البخارية، أو بنسق سواعد الحركة، أو الحاسوب.. التقنية هي دومًا شبكة من التداخلات وعلاقات مشاركة متبادلة.

---

(89) *Ibid.*, p. 59.

(90) *Ibid.*, p. 50-51.

الفصل الثاني

النسق التقني الرقمي

«ربما قام توماس إديسون (Thomas Edison) من أجل تحسين العالم بعمل يفوق ما قام به كارل ماركس والمعلم الهندي نيم كارولي بابا (Neem Karoli Baba) معًا».

ستيف جوبز[91]

لن نفهم شيئًا في الثورة الرقمية ما دمنا لا نضعها في الحركة العامة لتاريخ التقنيات، الذي تشكِّل فيه مرحلةً من مراحله وذروة قمته. مرحلة، لأن الثورة المسماة رقمية ما هي في الحقيقة إلّا آخر ثورة في «الثورات التقنية» بعد الثورة ما قبل الآلية في القرن الخامس عشر أو الثورة الآلية في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر. وذروة القمة لأن الثورة الرقمية صاعقة وكُليّة: فقد أعادت تنظيم مجموع نسقنا التقني في بضعة عقود.

7 ـ تاريخ الأنساق التقنية واستخدام الآلة في العالم

إن تاريخ الغرب التقني هو تاريخ استخدام الآلة. وكما أوضح لنا ذلك برتران جيل جيّدًا يبدأ هذا التاريخ في عصر النهضة مع الآلات

(91) ذكره: George Beahm, *iSteve...*, *op. cit.*, p. 29.

الخشبية المحرَّكَة بواسطة قوة الماء، وينفجر خلال الثورة الصناعية مع الآلات المعدنية المدفوعة بقوة البخار، ثم الآلات الكهربائية والآلات ذات المحرك، ويعرف اليوم ضروبًا من التطوير غير مسبوقة مع الآلات الرقمية الشبكية التي تشدّ عصب مجموع مجالات حياتنا، في شكل محطات نهائية معلوماتية ترافقنا في كل مكان وتعمل بواسطة معالجات خوارزمية للمعطيات. استخدام الآلة منظورًا إليه على المستوى التاريخي بوصفه حركيّة دامت قرونًا عدة، هو ما دفع أوروبا، وأميركا، ومجموع البلدان الغربية، في الحقبة الكلاسيكية، إلى منطق التقدم منهيًا ثبات الأنساق التقنية القديمة. مع استخدام الآلة يتسارع الزمن التقني، وتُختزل مدة حياة الأنساق التقنية، وتتتابع الابتكارات، وتتكاثر «الثورات الرقمية». ففي حين تطلَّب النسق التقني العتيق أكثر من خمسة عشر قرنًا كي يتصدع، لم تتطلب الثورة ما قبل الآلية في عصر النهضة سوى ثلاثة قرون (ثورة نظام سواعد الحركة والمطبعة) كي تصل إلى الثورة الصناعية الأولى (ثورة الفحم، والآلة البخارية، والمعادن)، ثم أقل من قرن لهذه الأخيرة كي تصل إلى الثورة الصناعية الثانية (ثورة الكهرباء، والمحرك الانفجاري، والفولاذ)، وأخيرًا ما يقرب من نصف قرن كي تبدأ الثورة الرقمية (ثورة الحاسوب، والشبكات العنكبوتية، والإنترنت، والخوارزمية الجماهيرية). يمكن القول إننا دخلنا منذ بضعة قرون في زمنية تقنية ذات تطوُّر سريع، وإن كل ما نصرِّح به (أو نستنكره) اليوم تحت علامة السرعة ما هو إلا درجة إضافية في الإبداع التقني المتسارع الذي نحياه منذ عصر النهضة.

اعتبارًا من ذلك، يمكن قراءة تاريخ التقنيات كما نقرأ تاريخ الثورات التقنية، أي بوصفه تعاقبًا متزايد السرعة للأنساق التقنية. إن تماثلًا مساعدًا على الكشف بين أعمال المؤرخ برتران جيل وأعمال الإبيستيمولوجي توماس كون (Thomas Kuhn) يسمح بتحقيق فهم جيد لهذا التاريخ. الأول وصَفَ التطور التاريخي للأنساق التقنية، والثاني معروف بتحليله حركيّة «الثورات العلمية»[92]. التماثل هو التالي: الثورة التقنية هي تطوُّر تاريخي للتقنية يتمثل في تغيُّر «النسق التقني»، وفق تصوُّر برتران جيل، مثلما أن الثورة العلمية هي تطوُّر تاريخي متمثل في «تغيُّر النموذج» (البَراديغم)، وفق تصوُّر توماس كون. وبإيجاز، لم يكن تاريخ التقنية كلها، إلى يومنا هذا، سوى تاريخ الثورات التقنية ولم يكن تاريخ الثورات التقنية سوى تاريخ الأنساق التقنية.

يصبح مفهوم الحلقة التاريخية آنئذ أمرًا واضحًا. الثورة الكبرى الآلية الأولى هي الثورة ما قبل الآلية لعصر النهضة. والثانية هي الثورة الآلية للمرحلة الصناعية. والثالثة هي الثورة الرقمية التي نعيشها الآن. ما تشترك فيه كل هذه الثورات هو أنها تُدخل في كلِّ مرة نظامًا جديدًا للآلات، يقود تدريجيًّا إلى تغيير كامل للنسق التقني. تاريخ الثورات التقنية هو إذًا تاريخ التقدم المستمر (والمتسارع) لاستخدام الآلة. في صورته التاريخية الأولى كان استخدام الآلة هو المكننة[93]. تمثَّل

---

(92) Thomas S. Kuhn, *La Structure des révolutions scientifiques* (1962), Paris, Flammarion, «Champs», 1999.

(93) S. Giedion, *La Mécanisation au pouvoir...*, *op. cit.*

الأمر هنا في أن تحلَّ محلَّ المجهودِ الجسدي والعملياتِ اليدوية الآلاتُ الميكانيكية أي الأجهزة المعدنية، ذات المحرك أو المؤتمتة. في صورته الثانية أصبح استخدام الآلة هو الرقمنة. تمثّل الأمر هنا في أن تحلّ محلَّ الجهدِ الفكري والإدراكي آلاتٌ رقمية تعالج المعلومة بطريقة أوتوماتيكية كثيفة. ذلك برهان ولو لم يعجب المعاجم، على أن المكننة ليست الآلية بل هي مرحلة في استخدام الآلة فقط.

8 ـ مسألة «النسق التقني المعاصر»

كان برتران جيل أول من لاحظ في عام 1978 «أن النسق التقني الحديث» المنبثق من الثورة الصناعية الثانية قد بدأ في الاختفاء[94]. لقد سمح هـذا النسق كسابقيه، بمجيء آلية جديدة هي الآلات الكهربائية والآلات ذات المحرك. وتطوَّر كسابقيه أيضًا بفضل عدد محدود من الابتكارات: وهي إنتاج الكهرباء واستثمار البترول. إلا أنه منذ عقد 1970 بات واضحًا أن تحولًا كبيرًا قيد التحقق، سمّاه السياسيون «الأزمة». أما الفلاسفة المتنورون فسموه «تغيُّر العالم»[95]. الأولون لا يعرفون كيف يتدبرونه، أما الآخرون فقد أدركوا أنه سيتم لا محالة. لا أحد يستطيع أن يقول متى بدأ ولا متى سينتهي، ولا حتى ما هي النتيجة النهائية. لكن من الواضح أن «ثورة تقنية» قد

---

(94) *B. Gille, Histoire des techniques, op. cit.*, p. 772.

(95) Michel Serres, «Ce n'est pas une crise, c'est un changement de monde», *Le Journal du Dimanche,* 30 décembre 2012 (en ligne: http://www.lejdd.fr/Economie/Actualite/Serres-Ce-n-est-pas-une-crise-c-est-un-changement-de-monde-583645).

بدأت مسيرتها: نجد أنفسنا وقد بدأنا «حركة كبيرة تجدِّدُ في الآونة الحالية كل النسق التقني»[96]، كما يؤكد برتران جيل. ويبقى السؤال: ما طبيعة «هذا النسق التقني في وضعه الحالي على وجه الدقة؟[97]»، وهل يوجد «نسق تقني معاصر» على قدرٍ من الجدّة يمكن تمييزه من سابقيه؟ بالنسبة إلى برتران جيل ليس في الأمر أدنى شك:

«هناك إبداع نسق تقني جديد أهمُّ عناصره موجودة في مكانها وقد عثرت على التماسك الضروري لكلِّ النسق»[98].

المشكلة هي أن جيل لم يملك الوقت الكافي كي يقوِّم الطبيعة الحقيقية للنسق التقني الجديد. لقد كان هدفه من دون شك، لولا الموت الذي باغته (فقد مات عام 1980)، أن يستكمل مؤلَّفه الضخم **تاريخ التقنيات** خاتمًا إياه بوصف «النسق التقني المعاصر» (système technique contemporain)، الذي لا يمكنه أن يكون كاملًا ولا مقنعًا في أي حال. لقد استشعر ذلك بتبصر كبير حين اعتبر أن الفصل الأخير من الكتاب «قد يتمُّ تجاوزه خلال أمد قصير»[99].

حقًّا هناك تحوُّل يجري، إلا أنه لا يزال من غير الممكن في عام 1978 ملاحظة تماسكه النسقي. ومن ثمَّ، فلا بدَّ من قدر من المسافة النقدية للنظر في فرضية برتران جيل حول «النسق التقني

---

(96) B. Gille, *Histoire des techniques, op. cit.*, p. 859.

(97) J.-P. Séris, *La Technique, op. cit.*, p. 65.

(98) B. Gille, *Histoire des techniques, op. cit.*, p. 867.

(99) *Ibid.*, p. 859.

المعاصر»[100]. يمكن أن يعتمد هذا النسق التقني الجديد في نظره، وهو قائم أصلًا، على ثلاثة ابتكارات أساسية: الطاقة النووية والمواد الجديدة والإلكترونيات. ولكي يقنعنا جيل بفرضيته يفرض دراسة الحياة الجديدة التي واكبت هذا التطور، والتي يمكن ملاحظتها بسهولة في إحصاء أدوات الاستعمال في شقة أو في مطبخ من السبعينيات. فهو يسجل أن مدق الهاون، والغربال، وآلة القهوة بطابقين، ووعاء غسل الصحون، والغسالة ذات الجرنين، وآلة الخياطة القديمة ذات الدواسة، أو أيضًا الهاتف ذو المقبض، قد اختفت، في الحقيقة. وظهرت بدلًا منها أدوات نموذجية «منزلية إلكترونية»: كآلة الغسيل، وطاحونة القهوة، وآلة تحميص الخبز، والخلاط الكهربائي، وآلة العجين، والسكين الإلكترونية، وسخان الماء الكهربائي، والمقلاة الكهربائية للبطاطس، كما ظهر كذلك الراديو ترانزيستور، والأقلام الجافة، وآلات حساب الجيب، إلخ...

لا أحد يمكنه نكران هذه الملاحظات، التي تشرِّف صرامة المؤرخ. إلا أنه لا ينتج من ذلك أن النسق التقني قد تكوَّن مسبقًا. لقد أخطأ برتران جيل في شأن طبيعة التقنيات الجديدة التي تبني هذا النسق. فالطاقة النووية مثلًا، رغم طاقتها الابتكارية والمدهشة، تنتمي بالأحرى إلى النسق التقني الصناعي الثاني الذي تُعتبر أحد كمالاته، بدل انتمائها إلى النسق التقني الجديد الذي هو في طور الانبثاق. ويبدو أنها أصبحت منذ كارثة فوكوشيما (Fukushima) (2011) تقنية تنتمي إلى الماضي يحاول العديد من البلدان التخلي عنها.

---

(100) *Ibid.*, p. 859 et suiv.

على أنَّ حدس جيل مقابل ذلك، لم يخلُ من دقة حين كان بصدد ما يسميه هو نفسه «الثورة الإلكترونية»(101). طبعًا لم يتخيل الحجم الذي ستأخذه هذه الثورة لكنه أدرك أهميتها، من دون أحكام مسبقة متشائمة، في حقبة كان فيها جاك إيلّول يؤكد «أن الإنسان عاجز عن توقُّع أيِّ شيء بصدد تأثير الحاسوب في المجتمع والإنسان»(102). وأرادت سخرية التواريخ من ثمَّ أن يسجّل جهاز (Apple II) دخوله ـ خلال عمل جيل ـ سوق المعلوماتيات الدقيقة قبل سنة من نشر كتاب **تاريخ التقنيات** عام 1977. لقد أدرك جيل بوضوح الإمكانية النسقية للمعلوماتية، حتى وإن لم تكن لديه الوسائل الكافية ليستنتج الخلاصات التي ستفرض نفسها في ما بعد. ومع ذلك يقترح أن جدة النسق التقني وانسجامه إنما يقعان على المعلوماتية:

«أصبح الحاسوب تقريبًا رمز الحضارة الحديثة. نراه في كل مكان، في الإدارة، وفي الصناعة، وفي المحاسبة، وفي الطيران الفضائي. إنه يسهِّل مهمات الناس جميعًا ويعالج المشكلات كلها ويهدد الحريات العامة»(103).

يمكن إبداء الملاحظة ذاتها اليوم بصدد الإنترنت، سواء على مستوى انتشار الحاسوب وشبكات التواصل، أو على مستوى المخاوف التي يولدها هذا التواجد في كل مكان. لكن ما يظهر في

---

(101) *Ibid*, p. 867, 906-914 et 916-925.

(102) J. Ellul, *Le Système technicien, op. cit.*, p. 103-104.

(103) B. Gille, *Histoire des techniques, op. cit.*, p. 916.

مثل هذه العبارات، وما يُشار إليه من دون تسميته، هو فكرة النسقية على وجه الدقة. عندما نرى تقنية ما «في كل مكان» فذلك يعني أنها تكوّن نسقًا. وهذا ما علّمنا إياه برتران جيل نفسه. علينا إذًا أن نكون أكثر حماسة من جيل، وأن نؤكد أن الحاسوب ليس شيئًا آخر سوى الشيء التقني الكلي الذي يؤسس النسق التقني الجديد. إنه لأمر بارز للعيان إلى درجة أن جاك إيلّول نفسه أشار إليه حين وصف «الكل المعلوماتي»[104]:

«في الواقع إنه **الحاسوب الذي يسمح للنسق التقني أن يتأسس نهائيًا كنسق**: فبفضله أوّلًا تنتظم الأنساق الفرعية الكبيرة. لا يمكن أن يتم مثلًا النسق المديني إلا بفضل بنوك المعطيات المدينية (نتائج الإحصاء، إجازات البناء الممنوحة، المساكن المنجزة أو التي هي قيْد الإنجاز، ابتكار شبكات المياه، والهاتف، والكهرباء، والمواصلات، إلخ...) ؛ والشيء نفسه بالنسبة إلى الاتصالات الجوية التي لا يمكنها أن تتم إلا بفضل الحواسيب نظرًا إلى تعقيد المشكلات وتزايد عددها بسرعة شديدة، وإلى المشاكل الناجمة عن تكاثر الرحلات، فضلًا عن التطور التقني في هذه المجالات، (ولا يتعلق الأمر بمسألة حجز المقاعد المثارة غالبًا فحسب، وإنما يتصل مثلًا بالعلاقة الدائمة لكل طائرة، وفي كل لحظة، بعدد كبير من مراكز المراقبة على الأرض)، بفضل الحاسوب إذًا يمكن للوحدات الحسابية الكبرى أن تظهر، أي البنية التحتية لنمو غير محدود للتنظيمات الاقتصادية، وحتى الإدارية. هل من

(104) J. Ellul, *Le Système technicien, op.cit.*, p. 113.

المفيد التذكير بأهمية الحاسوب باعتباره ذاكرة بالنسبة إلى العمل العلمي؟ إنه الحل الوحيد للتخفيف من ثقل التوثيق على كاهل الباحث والمثقف[105].

ما كان صحيحًا بالأمس، صار اليوم أكثر صحة. إن مجيء البيانات المتقابلة خلال عقد 1980، وازدهار الإنترنت في عقد 1990، ونجاح الويب 2.0، والشبكات الاجتماعية، ونجاح الأجهزة المحمولة في عام 2000، ومجيء البيانات الضخمة، هي بعض أكثر المظاهر بروزًا. وإذا ما نُظر إليها انطلاقًا من تاريخ التقنيات، فإن المعلوماتية تُعتبر الابتكار الحقيقي لحقبتنا ـ الابتكار الذي يؤلِّف نسقًا. إنه يجعلنا ندخل في آلية جديدة هي آلية الآلات الرقمية ضمن شبكة، والتي تتضمن الحواسيب المركزية الكبرى، والحواسيب الميكْرويّة، وخوادِم الويب، ووحدات التحكم في الألعاب، ومحطات النشاطات التفاعلية، والهواتف المحمولة والذكية، واللوحات الرقمية، والقارئات الإلكترونية، والأشياء المتصلة والسيارات المستقلة ذاتيًا (حافلة غوغل)، والمطابع ذات الأبعاد الثلاثة، إلخ... ليس الحاسوب آلة جديدة فقط وإنما هو أيضًا آلة كُليّة، يمكننا أن نطلب منها كل شيء تقريبًا، بما في ذلك هزيمة بطل العالم في الشطرنج غاري كاسباروف (Garry Kasparov) (Deep Blue; IBM 1996 - 1997).

وبعبارة أخرى، الثورة التقنية المنطلقة التي لم يستطع جيل ولا إيلّول إلا لمحها هي الثورة المعلوماتية وثورة الشبكات العنكبوتية،

---

(105) *Ibid.*, p. 108-109.

من «الإنترنت وما يرتبط به كوسائل الإعلام المتعددة، والحواسيب، والمعلوماتية، والإعـلام»[106]، والتي نسميها اليوم الثورة الرقمية. وهي في طريقها إلى إرساء نسق تقني جديد لا نعرف بالضبط إلى أيٍّ جهة يتجه، لكن كل واحـد منا يشعر بآثاره الهائلة في حياته اليومية. قد لا تكون هذه الثورة الجديدة إلا في بداياتها. ذلك أن الأنساق التقنية، حتى لو تسارع سيرها في كل مرة أكثر قليلًا، تحتاج إلى بعض الوقت كي تبلغ نقطة تماسكها العام. ربما لم تكن الثورة الرقمية سوى اللحظة الأولى في عملية واسعة ستؤدي على المستوى التاريخي، بصورة أصيلة إلى ثورة صناعية ثالثة. إنها الأطروحة التي يدافع عنها الاقتصادي جيريمي ريفكين (Jeremy Rifkin) الذي يرى أن: «الثورات الاقتصادية الكبرى في التاريخ تحدث حينما تلتقي تكنولوجيات جديدة في التواصل بأنساق جديدة للطاقة»[107]. ففي رأيه، إن التكنولوجيات الرقمية، وخاصة الإنترنت، هي الآن في الطريق إلى الاندماج في الطاقات المتجددة لإيجاد حركية عالم جديد:

«في الحقبة الآتية سيُنتج مئات الملايين من الناس طاقتهم الخضراء الخاصة في منازلهم، أو مكاتبهم، أو مصانعهم، وسيتقاسمونها في ما بينهم على «إنترنت الطاقة»، تمامًا مثلما

---

(106) Philippe Breton, *Le Culte de l'Internet: une menace pour le lien social?*, Paris, La Découverte, 2000, p. 5.

(107) Jeremy Rifkin, *La Troisième Révolution industrielle* (2011), Paris, Les Liens qui Libèrent, 2012, p. 12.

نتنج ونتقاسم اليوم المعلومات عبر الخطوط. ستصاحب دمقرطة الطاقة إعـادة هيكلة أساسية للعلاقات الإنسانية، سنشعر بأثرها القوي في مفهوم العلاقات الاقتصادية نفسه، وتدبير المجتمع، وتربية الأطفال، والمشاركة في الحياة المدنية. [..] الثورة الصناعية الثالثة هي الثورة الأخيرة في الثورات الصناعية العظمى، وسوف تضع قواعد عصر تعاوني ناشئ. [...] وفي منتصف القرن المقبل، ستلتهم الممارسات الموزَّعَة للثورة الصناعية الثالثة بالتدريج الأنشطة الممركَزَة التقليدية لمنشآت الثورات الصناعية الأولى والثانية؛ وسيتخلى التنظيم التراتبي التقليدي للسلطة السياسية والاقتصادية عن مكانه للسلطة الجانبية التي ستبسط بنيتها العقدية عبر المجتمع كله»[108].

تلك هي ربما التحولات العتيدة، في القفزة الإبداعية والجديدة التي بدأتها الابتكارات الرقمية في القرن العشرين. ولا بدَّ من انتظار عقود من السنين، من دون شك، قبل أن نستطيع وصف هذا النسق التقني الجديد وصفًا كاملًا، لكننا نعرف سلفًا أن الرقميات هي القاعدة. فالـ «نسق التقني المعاصر» هو النسق التقني الرقمي.

9 ـ الرقمنة في السلطة والنسق التقني الجديد

من الدروس الكبرى التي نستخلصها من دراسة تاريخ التقنيات، وجودُ ميلٍ عالٍ إلى الإنابة الآلية أو التفويض الآلي. كلما تقدَّمنا في الزمن، لاحظنا أن الكائنات البشرية تعهد بمهمات أكثر عددًا وأكثر

---

(108) *Ibid*., p. 12, 16-17.

إعدادًا إلى آلات هي نفسها أكثر تعقيدًا. في العصر الوسيط، كان يُعهَدُ بالعمل اليدوي إلى آليات من خشب تدفعها قوة الماء (حلَّ المنشار المائي محلَّ المنشار اليدوي). في العصر الحديث، عُهِدَ بالعمل الجسدي كله، عمل الإنسان بمفرده أو بمساعدة القوة الحيوانية، إلى آلات معدنية تستخدم البخار أو البترول أو الكهرباء (حلّت الدراجة الهوائية محلَّ المشي، والقطار محلَّ القافلة، والجرار الزراعي محلّ المحراث، والتلغراف محلّ البريد على متن الحصان).

اليوم، ووفقًا لاتجاه تاريخ التقنيات، يستمر استخدام الآلة ويضع حاضرنا ضمن استمرارية منطقٍ يقضي على الشعور الذي يحافظ عليه نمط خطابات الأزمة، بأننا نعيش قطيعة جذرية مع الماضي. وبدلًا من أن يتوقّف استخدام الآلة أو يتقلّص، فإنّه يحتلّ على العكس مجالات جديدة لم يكن أحد يتصور أنها ستُتاح يومًا. في كتابه **اقتصاد التكنولوجيات الجديدة** (*L'Économie des nouvelles technologies*) المنشور عام 1999، كان ميشال فول (Michel Volle) أحد أوائل الذين لاحظوا ذلك: في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر «دفعت المكننةُ الآلةَ إلى تبنّي المجهود العضلي المرتبط بالإنتاج»، أما في القرن العشرين، ومع تعميم الحواسيب والشبكات المعلوماتية، فقد دفعت الأتمتة الآلة إلى تبنّي المجهود الذهني المرتبط بالإنتاج»[109]. كما لو أنّ ثمة متتالية منطقية في السيرورة التاريخية لاستخدام الآلة: بعد مكننة العمل الجسدي، جاء

(109) Michel Volle, *Économie des nouvelles technologies*, Paris, Economica, 1999, p. 3.

دور رقمنة العمل الذهني. كان ستيف جوبز نفسه يقول: «بالنسبة إليَّ، الحاسوب هو أكثر الأدوات التي اخترعناها تميّزًا. فهو شبيه بالدراجة الهوائية بالنسبة إلى العقل»[110]. أما برتران جيل فكان يرى في ميلاد تكنولوجيا الإعلام والاتصال، تكنولوجيات «لنقل الفكر»[111]. وقد عكست سينما الخيال العلمي هذا الأمر بشكل واسع منذ 1990، من خلال أفلام مثل «ماتريكس» (Matrix) (1999) للاري وأندي وتشاوسكي (Larry et Andy Wachowski) أو «الوجود» (eXistenZ) (1999) لديفيد كروننبرغ (David Cronenberg) وهي أشرطة تبرز عالمًا تتحكم فيه الآلات الرقمية بعقولنا.

لقد دخلنا إذًا مرحلة آلية جديدة، مؤسسة على تفويض عمليات العقل إلى آلات رقمية أي تفويض العمل الفكري - وحتى الترفيه الذهني (ألعاب الفيديو) - إلى الحواسيب. على الأقل حتى نقطة معينة: النقطة التي يتوقف عندها الحساب. هذا الحساب الذي يشير إلى عملية أو مجموعة عمليات تتصل بالأرقام، في النسق التقني الرقمي، هو العملية الأساس التي تُختزل فيها كل العمليات الأخرى. وهذا هو معنى لفظة «رقمي» (numérique) المشتقة من اللاتينية (numerus) التي تعني «الرقم». إنسان القرن العشرين، وأكثر منه إنسان القرن الواحد والعشرين، هو ذلك الذي يفوض عمل الحساب

---

(110) Steve Jobs, *in* Julian Krainin & Michael R. Lawrence, *Memory & Imagination: New Pathways to the Library of Congress* [Documentaire TV], Michael Lawrence Films and Krainin Productions Inc., 1990.

(111) B. Gille, *Histoire des techniques, op. cit.*, p. 944.

إلى الآلات، أي إلى الحواسيب بكل أشكالها الكبرى والصغرى، إلى وحدات التحكم، ومحطات الحاسوب، واللوحات الرقمية والهواتف الذكية، إلخ... يُقالُ للحاسوب في اللغة الإنكليزية، وهي اللغة الأم للمعلوماتية، كومبيوتر (computer) أي حرفيًّا «العدّاد». إن النسق التقني الرقمي يباشر فعلًا توسيعًا حقيقيًّا لمجال الحساب. فتحرير نصّ ما، أو إرسال رسالة، أو الحوار المباشر، أو إنشاء صورة، أو الاستماع إلى الموسيقى، أو مشاركة فيديو، أو الممارسة المشتركة للعبة ما، أو إعادة بث برنامج تلفزيوني، أو البحث في الخرائط، أو مراقبة الإنتاج في مصنع ما، أو شراء منتوج ما أو خدمة ما، أو استخدام موظّف، أو التصريح بالضريبة على الدخل، أو إدارة السيولة البنكية، أو التصويت في الانتخابات، أو التعبير العمومي. كل هذا يتعلق بالحساب لأنه يمكن اختزاله في المعلومة القابلة للحساب بواسطة حواسيب ضمن شبكات، قادرة على معالجة أعداد هائلة من المعطيات.

إن استخدام الآلة (machinisation) في الحساب هو حقًّا المرحلة الجديدة. إنه الابتكار التقني الأساس لحقبتنا ونقطة انطلاق هذه الثورة التقنية التي نسميها «الثورة الرقمية». يمكن اعتبار الحاسوب بالنسبة إلى الأزمنة الحديثة ما كان نسق مقبض ذراع الآلة في عصر النهضة، أو الآلة البخارية في الثورة الصناعية الأولى. إنه الآلة التفريغية التي تضع درجة إضافية على السلم التاريخي لاستخدام الآلة، وتنقلنا من النسق التقني الصناعي إلى نسق آخر لا يزال قيد الإعداد. إننا نعثر على برهان ذي دلالة على ذلك في تعديل كبرى التوازنات الاقتصادية. لم تعد اليوم أول رسملة في البورصة العالمية تنتمي إلى شركة إيكسون

موبيل البترولية (Exxon Mobil) أو إلى جنرال إلكتريك (General Electric)، الإمبراطورية التي أسسها إديسون، بل إلى شركة أبل التي احتلت هذا المكان، لأول مرة، في بورصة وول ستريت في آب/ أغسطس 2011، والتي غالبًا ما تعود إليها في ضرب من تبادل الأدوار مع شركة إيكسون موبيل رمز التحول الحاصل الآن[112]. إن الثورة الرقمية تمثّل حقًا الثورة التقنية الثالثة الكبرى في تاريخ الغرب الحديث. وهي ما يغيِّر في العمق النسق التقاني القائم، منذ اختراع الحاسوب في 1940 وبداية المعلوماتية في سنوات 1950 ـ 1960 التي طبعتها «الأنساق الكبرى» لشركة آي بي أم (IBM)، حتى انتشار الأجهزة المعلوماتية الدقيقة في سنوات 1970 ـ 1980 مع المنتوجات الأولـى لأبل ومايكروسوفت، من دون أن ننسى الانقلابات غير المسبوقة المرتبطة بازدهار الإنترنت في سنوات 1990 ـ 2000.

يرى ميشال فول، قارئ برتران جيل، أن «النسق التقني المعاصر» ليس نسقَ التحالف بين الطاقة النووية والمواد الجديدة والإلكترونية، إنه ينبثق بأجمعه من الإلكترونيات. وبصورة أدق، إن «النسق التقني المعاصر» أو (STC)، في أول صياغة قدَّمها عنه فول عام 1999 «يتسم بتآزر الإلكترونيات الدقيقة مع الأتمتة والمعلوماتية»[113]

---

(112) انظر مثلًا ما كتب في آب/ أغسطس 2012:

«Apple, plus grande capitalisation boursière aux États-Unis», 20 août 2012, *Le Monde.fr* (en ligne: http://www.lemonde.fr/technologies/article/2012/08/20/le-titre-apple~atteint-un-niveau-historique_1747742_651865.html).

(113) M. Volle, *Économie des nouvelles technologies, op. cit.*, p. 3.

أو «بين الإلكترونيات الدقيقة والمعلوماتية والإنسان الآلي»[114]. بدأ هذا التركيب التقني الجديد، رمز النصف الثاني من القرن العشرين، عمله حسب فول، حوالى عام 1975 ووسم بالتالي العالم الصناعي الجديد. يتأسس نمط الإنتاج الذي يُستخلص منه على الأتمتة. وهذه الأتمتة إذ تخلف المكننة تتميز بأنها «الخاصية الأساس للاقتصاديات المتطورة الحالية»[115]: إنها «ترمي إلى حذف المجهود الذهني الذي يتطلبه الإنتاج»[116]. منذئذ يصير كل ما في الاقتصاد المحوسب «مُساعَدًا من الحاسوب» (AO) كما يدل على ذلك، اعتبارًا من عقد 1980، نجاحُ كل الاختصارات التالية: التصميم (CAO)، الرسم (DAO)، الإدارة (GAO)، إدارة الإنتاج (GPAO)، الصناعة (FAO)، إلخ... والتي يمكن أن نضيف إليها اليوم من بين عديد غيرها أدوات (CRM_Customer Relationship Management) أو إدارة العلاقة مع الزبون، وفي صناعة الويب، الـ CMS (نسق تسيير المحتوى) وكذلك خدمات كلاود (Cloud). عندما نقول إن «الكل» صار مُساعَدًا بالحاسوب، فإننا نتحدث إذًا عن كل ما يتصل بالعقل. هذا ما تؤكده سيلفي لولو ـ مرفييل (Sylvie Leleu _Merviel):

«يتميز ما نشير إليه بعصر الرقمية، على مستوى الملاحظة الخالية من كل تأويل، بظاهرة مهمة مع ذلك: ألا وهي اقتحام الحاسوب

---

(114) *Ibid.*, p. 26.

(115) *Ibid.*, p. 4.

(116) *Ibid.*, p. 26.

عمليات تتعلق بالإدراك المعرفي، والتلاعب بالمعطيات، وبالمعرفة، وبالإعلام، وبالاتصالات »[117].

وبناء عليه، فإن مجموع عملية الإنتاج في جهدها الإدراكي هو ما يصير على المستوى الاقتصادي محوسبًا كليًّا، وفي الوقت نفسه مشغَّلًا آليًّا: «المصنع جهاز آلي يسهر عليه بعض الأشخاص وهم يراقبون الشاشات»[118]، والذين يقدمون تقارير عن سلوك الآلات الروبوتية والمستقلة ذاتيًّا، وعملُهم «يتطلب القليل من الجهد يتجلّى في مهمات الرقابة، ومراعاة الشروط والصيانة»[119]. أما النتائج فهائلة ومعروفة. على المستوى الاجتماعي «تقضي الأتمتة على التشغيل الصناعي مثلما قضت المكننة على التشغيل الزراعي»[120] والسبب في ذلك:

«مع الأتمتة ثمة أشخاص مختصون يصممون المنتجات والتقنيات؛ وهي توفّر الخرائط، والرسوم الإجمالية، والبرامج المعلوماتية، والملاحظات، والتوجيهات، إلخ... إن تكلفة الإنتاج المادي تافهة مقارنةً بتكلفة التصميم. أما توزيع المنتوجات فيتطلب وظائف في مجال الخدمات»[121].

---

(117) S. Leleu-Merviel, «Les désarrois des «Maîtres du sens» à l'ère du numérique», *Hypertextes, hypermédias. Créer du sens à l'ère numérique. H2PTM'03*, Hermès, 2003, p. 19.

(118) M. Volle, *Économie des nouvelles technologies, op. cit.*, p. 26.

(119) *Ibid.*, p. 3.

(120) *Ibid.*, p. 26.

(121) *Ibid.*

وليس ذلك كما في حقبة المكننة حين استبدلت الآلات بالأفراد واحدًا بعد آخر وبقدر من المرات يساوي عدد الأفراد. وإنما بكل بساطة لم تعد ثمة حاجة إلى عدد كبير من الأفراد من أجل الإنتاج، لأن الوظائف المنتِجة بصورة مباشرة لم تعد ضرورية. فإلى جانب الآلات، لا تُطلب في المعامل المسيَّرة آليًا، من الآن فصاعدًا، سوى بعض وظائف الصيانة ومراعاة شروط العمل.

ربما لا تعزى «أزمة التشغيل» في العقود الأخيرة إلى هذا الانخفاض أو ذاك في الإنتاج، ولا إلى هذا الغياب للحركية في هذا القطاع أو ذاك، أو إلى فشل هذه السياسة أو تلك. الأزمة بنيوية ونسقية: «إنها عامة»[122] كما كتب ميشال فول. إلى حد أننا لا نعرف حتى اليوم، ما إذا كان الاقتصاد الرقمي، رغم استطاعته توليد مداخيل مرتفعة، قادرًا على خلق الكثير من الوظائف. وكما لاحظ هوبير غييو (Hubert Guillaud) «في الوقت الذي يتسارع فيه النمو الاقتصادي لا يتبعه نمو في الوظائف حسب الإيقاع نفسه»: لذلك هناك من يتحدث عن «ابتكار من دون وظائف»[123]. يمكننا القول من وجهة نظر تاريخية شاملة، إذا ما تابعنا دروس برتران جيل، إن

---

(122) *Ibid.,* p. 24.

(123) Hubert Guillaud, «Où va l'économie numérique? (1/3): Vers une innovation sans emplois?», *InternetActu.net,* 1er février 2012 (en ligne: http://www.internetactu.net/2012/02/01/ou-va-leconomie-numerique-13-vers-une-innovation-sans-emplois/).

هذه الأزمة تشبه واحدة من التوترات البنيوية العديدة التي ترافق منذ عقود من السنين توطين نسق تقني جديد. ربما لم نعد بعد ستين سنة من اختراع الحاسوب، شديدي البعد عن نقطة التوازن. لنذكّر أن الآلة البخارية احتاجت إلى سبعين سنة كي تعثر على وضعها العملي النهائي.

لكن انتصار الأتمتة على المستوى الاقتصادي المحض أمر لا مندوحة عنه، لأنها تتيح بلوغ مردودية أفضل، مانحة الإنتاجَ وظيفةً بتكلفة ثابتة:

«كانت التكلفة، في الاقتصاد القديم (العمل اليدوي للعبيد)، وكذلك في الأشكال البدائية للزراعة تتناسب مع الكمية. أما في الاقتصاد الممكنن، فيخفِّض الاستثمار الأولي تكلفة وحدة إضافية («التكلفة الهامشية»): ويتناقص متوسط التكلفة عندما يزداد الانتاج («المردود النامي»).[...]. أما في الاقتصاد المؤتمت (économie automatisée)، فالاستثمار بمفرده هو المُكلِف، فيما تبقى تكلفة إنتاج كمية إضافية لا **شيء عمليًّا**».[124]

بعبارة أخرى، يفرض النسق التقني الجديد المؤتمت نفسه بواسطة «الانتخاب الطبيعي» كما يؤكد ميشال فول. وتعميمه مع الزمن أمر حتمي شبيه بالقانون الطبيعي:

---

(124) M. Volle, *Économie des nouvelles technologies, op. cit*, p. 26,
التشديد وارد في النص الأصليّ.

«تختفي المنشآت التي «يتوقف عملها» ويتوقف معها النسق التقني الذي تتشبث به»[125].

باستخدام هذا النسق الإنتاجي الجديد، التابع كليَّة للمعلوماتية، نشهد إذًا انبثاق نسق تقني جديد. كان بإمكان ميشال فول أن يسميه «نسقًا تقنيًا مؤللًا» لكنه فضَّلَ أن يحتفظ له في البداية باسم **نسق تقني معاصر**، وقد ورثه عن برتران جيل. ولأنَّ كل ما هو معاصر سيغدو يومًا ما قديمًا، وهو ما يبطل كل التسميات ذات الطبيعة الكرونولوجية، فإننا نفضل تسميته **النسق التقني الرقمي**، وهي تسمية منطقية، وفضلُها أنها تعني تبعية النسق الجديد لاختراع الآلة الرقمية ومشتقاتها. يمكن إذًا تسمية هذه الثورة التقنية التي نعيشها «رقمنة » (الفكر) على غرار «مكننة» (الجسد) الذي ميز الثورتين الصناعيتيْن الأوليْن.

لم تعد **المكننة** إذًا هي ما يملك السلطة بل **الرقمنة**، كي نعارض بذلك الصيغة أو العنوان المشهور لسيغفريد غيديون (Siegfried Giedion)[126]. ويمكن أن نسميه أيضًا **تعميم المعلوماتية** كما فعل ميشال فول في بحثه عام 2006 الذي يبدأ بهذه الكلمات: «تعميم المعلوماتية هو الظاهرة الأكثر أهمية في حقبتنا»[127]. ويعيد فول استعمالها في مساهمة له عام 2012 حيث يؤكد:

---

(125) *Ibid.*, p. 32.

(126) S. Giedion, *La Mécanisation au pouvoir...,op. cit.*

(127) M. Volle, *De l'informatique: savoir vivre avec l'automate,* Paris, Economica, 2006, p. 3 (en ligne: http://www.volle.com/ouvrages/informatique/informatiquel.pdf).

«تعميم المعلوماتية هو الشكل المعاصر للتصنيع»[128]. وهذا يبدو شديد الدقة.

إن النسق التقني الصناعي الثالث يرتكز أوّلًا على تعميم المعلوماتية على أجهزتنا. ومثلما أن «التصنيع لم يحذف الزراعة بل صنّعها» كذلك لا يلغي تعميم المعلوماتية الصناعة الممكننة بل يرقمنها»[129]. لقد أعاد ميشال فول صياغة الحركة التاريخية لهذه العمليات جيّدًا.

تبدأ هذه الأخيرة في عقد 1960 مع تعميم المعلوماتية على «العمليات الجشعة للوقت والـورق: المحاسبة، والمدفوعات، والفواتير، وإدارة المخزون، وتسجيل الطلبيات»، إنه زمن «الأنساق الكبرى» والبرامج الكبرى المؤسَّسة على «برامج خوارزمية توفر النتيجة انطلاقًا من المعطيات التي تمَّ إدخالها». وتابعت الحركة سيرها في عقد 1970 مع «تطبيع قواعد البيانات، وهندسة أنساق المعلومات» بهدف تلافي تسجيل مـزدوج للمعطيات والسماح لتطبيقٍ ما بتغذية تطبيق آخـر. ثم يأتي منعطف الثمانينيات مع

(128) M. Volle, *in* Philippe Lemoine (dir.), *Une croissance intelligente,* Paris, Descartes & Cie, 2012,

منشور على: *InternetActu.net* تحت عنوان:

«Comprendre la croissance à lheure de l'informatisation de la société», 27 avril 2012 (en ligne: http://www.internetactu.net/2012/04/27/comprendre-la-croissance-a-lheure-de-linformatisation-de-la-societe/).

(129) *Ibid.*

«نشر الحواسيب الصغيرة والشبكات المحلية»، وهو المنعطف الـذي طبع مرحلة حاسمة في دمقرطة المعلوماتية، وامتد في انقلاب التسعينيات التي اتسمت بازدهار الإنترنت والويب اللذين يتيحان بواسطة التوثيق الإلكتروني والرسائل «رقمنة مسار عملية إنتاجٍ ما، وذلك بتحويل الوثائق حيث يتم تحضير منتوجٍ ما، من جهاز عملٍ إلى الـذي يـليـه»[130]. وهـو ما يمكن أن نضيف إليه: توالي الحركة خلال عقد من الزمن من 2000 إلى 2010 مع ازدهار الويب 2.0 والشبكات الاجتماعية، والهواتف النقالة والآلات متعددة الشاشات، والأشياء المتصلة وقريبًا الطابعات بالأبعاد الثلاثة، التي تعيد تنظيم الممارسات الاجتماعية بشكل واسع. هكذا أصبحت رقمنة النسق الإنتاجي تامة وشاملة خلال خمسين أو ستين سنة:

«[لم تعد] المعلوماتية هذا النسق من الإعلام الذي يتموضع فوق أنساق الإدارة والإنتاج: بل تنحشر وهي تتشابك مع عمل الفاعلين الإنسانيين، ضمن حميمية الإدارة والإنتاج التي [تصير] غير قابلة للانفصال عنه»[131].

لقد انتقلنا من ثقافة صناعية لليد العاملة مقرونة بالآلة الآلية إلى ثقافة صناعية «للدماغ العمل» (الصيغة تعود إلى ميشال فول) مقرونًا بالآلة الرقمية.

---

(130) *Ibid.*

(131) *Id.*

نحن إذًا أبناء الحاسوب. وبعبارة أخرى: الحاسوب هو «شيئنا التقني الكلي». أي هو شيء تقني، تتبلور اعتبارًا منه وتُبنى كليّةُ نسقٍ تقنيٍّ ما، يشبه تقريبًا «الواقعة الاجتماعية الكليّة» لدى مارسيل موس (Marcel Mauss) التي تلخّص مجموع مؤسساتِ مجتمعٍ ما[132]. لقد كان نسق مقبض ذراع الآلـة هو الشيء التقني الكلي للنسق التقني الكلاسيكي. وكانت الآلة البخارية الشيء التقني الكلي لأول نسق تقني صناعي. وكانت السيارة الشيء التقني الكلي للنسق التقني الصناعي الثاني. والحاسوب المرتبط بالشبكات هو الشيء التقني الكلي للنسق التقني الصناعي الثالث، أي النسق التقني الرقمي. وبهذا بالفعل إنما يشكِّل ابتكارًا، بالمعنى الذي يمنحه برتران جيل لهذه الكلمة من الزاوية التاريخية المكبَّرة: ليس الابتكار في نظره اختراعًا فقط، وإنما هو اختراع يفرض نفسه على كل مستويات النسق التقني. بهذا المعنى الدقيق يُعتبر الحاسوب اختراعًا وابتكارًا معًا.

إلا أن تعميم المعلوماتية ليس كافيًا لوصف الرقمنة. ذلك أن ما يمنح الحاسوب قدرته على أن يغدو شيئًا تقنيًا كليًّا هو استعماله ضمن شبكات تطورت في مرحلة ثانية، واتسعت بهذا القدر الذي نعرفه خلال السنوات العشرين الأخيرة. إذا كان الحاسوب تكنولوجيا إجرائية منذ عقد 1950، مع نتائج مرئية منذ السبعينيات، فالشبكات لم تظهر إلا في الستينيات مع نتائج اجتماعية لم ترَ النور إلا عام

(132) كان جان كلود بون (Jean-Claude Beaune)، يتحدث في 1980، عن «الحدث التقاني الكلي» (fait technique total) بصدد الرجل الآلي، انظر:
L'Automate et ses mobiles, Paris, Flammarion, 1980, p. 7.

1990، بفضل الازدهار الهائل للشبكة العنكبوتية العالمية (www). وبفضل سخاء مخترعه تيم برنرز لي (Tim Berners - Lee) الذي كانت له جرأة وضع اختراعه ضمن المجال العمومي، حوّل الويب الحواسيب إلى الاستعمال العمومي، وأفرز عالمًا جديدًا هو ما أطلق عليه مؤقتًا اسم الفضاء السيبراني، وقد عرّفه بيير ليفي في التسعينيات بوصفه «البيئة الجديدة للاتصال الذي ينبثق من التواصل الداخلي العالمي بين الحواسيب»[133]. وبعد أن كانت التكنولوجيات في البداية منحصرة فقط في أجهزة العمل «محليًّا»، انتشرت في ما بعد سريعًا إلى أجهزة الويب، وكذلك إلى المحطات الطرفية المتنقلة، وإلى اللوحات الرقمية، والأشياء المتصلة، إلخ... كان بول ماتياس (Paul Mathias) في هذا السياق على حق حين أكد «أن الإنترنت ظاهرة كليّة تخترق كل طبقات الحياة»[134]:

«الإنترنت سيكون إذًا المماثل المعلوماتي للآلة البخارية وسيزودنا بفائض من القوة الإدراكية بينما يوسِّع أفق ممارساتنا الاجتماعية والثقافية»[135].

يمكن أن يُلاحظ تورطه في ما وراء البعد الاقتصادي وحده، في كل ميادين الحياة الاجتماعية: القانوني (تطبيق حر مع

---

(133) P. Lévy, *Cyberculture,* Paris, Odile Jacob / Conseil de l'Europe, 1997, p. 17.

(134) P. Mathias, *Qu'est-ce que l'Internet?,* Paris, Vrin, 2009, p. 61.

(135) *Ibid.,* p. 31.

السماح باستغلاله مجانًا)، والفكري (ويكيبيديا وأجهزة مساهمة أخرى)، والثقافي (منصات للتحميل من نوع واحد إلى واحد (peer-to-peer) أو أبل ستور Apple Store)، والترفيهي (ألعاب فيديو في وحدة التحكم أو ضمن الشبكة)، والاجتماعي (الفيسبوك وسواه من الشبكات الاجتماعية)، والسياسي (مدونة أو مدونة صغيرة على طريقة تويتر)، والاختراعي أو إعادة الاختراع (إنستاغرام، بنتريست، وسواهما من شبكات المصلحة)، أو العلمي (Google Scholar, Jstor, Cairn, Open-Edition ...).

إذا كان الحاسوب هو الشيء التقني الكلي في حقبتنا، فليس لأنه عُرِفَ في كل مكان منذ خمسينيات القرن العشرين فحسب، ولكن أيضًا لأنه اتصل بكل الأماكن الأخرى منذ عقد 1990. الحاسوب في كل مكان، وفي أيِّ مكان وُجِد يحمل كل شيء. مع الشبكات الإلكترونية نخرج إذًا من عصر المعلوماتية المحض كي ندخل عصر الرقميات الحقة. بهذه الصفة يجب اعتبار الإنترنت عنصرًا أساسًا للنسق التقني الرقمي. أدرك ميشال فول الأمر جيّدًا. فقد أشار في عام 2006 إلى التركيب التقني الذي يرتكز عليه النسق الجديد بوصفه «التآزر الأساس [...] الذي يجمع الإلكترونيك الدقيق إلى التطبيق المعلوماتي»[136]. لكنه بدأ مؤخرًا يوضح طبيعة هذا التركيب بالإشارة إلى «التآزر الإلكتروني الدقيق والتطبيق المعلوماتي

---

(136) M. Volle, *De l'informatique: savoir vivre avec l'automate*, *op. cit.*, p. 3.

وشبكات الاتصال»[137]. والواقع أن التقنيات الأساس التي يعرِّف تركيبها النسقَ التقنيَّ الرقميَّ وينظّمه هي: الإلكترونيك (الوجه المادي للمركّبات)، والمعلوماتية (الوجه المنطقي للعمليات الخوارزمية)، والشبكات (الوجه الشبكي للاتصالات). ليس النسق التقني الجديد معلوماتيًّا فحسب وقائمًا على الحاسوب، بل هو رقمي مؤسَّس على جمع الحاسوب والشبكة. لأنه إذا كان الحاسوب هو النجمة المركزية في النسق، فالإنترنت هو البنية في المدار الذي يجعل هذه النجمة تشع في كل مكان وفي كل نقطة من العالم.

---

(137) M. Volle, *in* Philippe Lemoine (dir.), *Une croissance intelligente, op. cit.*

الفصل الثالث

البنى التقنية للإدراك

«لا توجد تقنية، كقوة إيجابية، قابلة للعزل عن سياق الفعاليات الإنسانية الأخرى. كل ضرب من الفعالية يقتضي تقنية، [...] عندما نقول تقنية فإن الأمر لا يتعلق بشكل خاصّ بفعالياتنا، بل يتعلق بمظهر خاص لكلّ فعالياتنا»

بيار فرونكاستيل (Pierre Francastel)

فن وتقنية (*Art et Technique*)[138]

في نهاية القرن الخامس عشر، غيّر رسامو النهضة طريقتنا العفوية في مشاهدة الطبيعة، بابتكار المنظر وهو «شكل يتدفق فيه الإدراك» تعلّمنا بفضله الرؤية وفق [قواعد] المنظور انطلاقًا من نقطة التلاشي، أي تعلّمنا تقطيع اللوحات في الطبيعة[139]. في نهاية القرن التاسع عشر، قلبت علوم الهندسة اللاإقليدية تصوُّرنا الحدسي

(138) Paris, Denöel, 1956, p. 102-104 et p. 219.

ذكره J.-P. Séris:

La Technique, op. cit., p. 65.

(139) Anne Cauquelin, *L'Invention du paysage* (1989), Paris, Puf, 2000, p. 35.

عن الفضاء، بتصورها عكس البداهة المباشرة، أنماطًا أخرى من الأمكنة الفضائية غير فضاء الأبعاد الثلاثة الموروث عن هندسة إقليدس[140]. في بداية القرن العشرين صدمت النظرية الكوانطية التصور المباشر الذي كان لدينا عن العالم المادي، حين تمكنت أن تصف، بفضل مفاهيم رياضية جديدة، سلوك العالم اللامتناهي في الصغر.

مثل هذه الانقلابات في إدراكنا المشترك تكوِّن ما نقترح تسميته بالثورات الفينومينولوجية بالمعنى الذي تغيِّرُ فيه فعل الإدراك (الطبيعة، الفضاء، المادة.. إلخ) مؤثرة في ثقافتنا الإدراكية. نعني بـ «ثقافتنا الإدراكية» مجموع طرق الإحساس وتصوُّر العالم، باعتبارها تتوقف على «العادات أو المهارات التي تعلَّمها الإنسان بوصفه عضوًا في مجتمع ما»[141]. بعبارة أخرى، ليس الإدراك مجرد وظيفة الجسد أو وظيفة الوعي فحسب، بل هو أيضًا وظيفة اجتماعية ـ بالمعنى الذي تكون فيه مشروطة بعوامل ثقافية. تحدث ثورة فينومينولوجية على هذا النحو حين يتأثر فعل الإدراك أو يتغير بفعل ابتكار فني أو علمي أو تقني. هذا ما جرى في الأحداث الثلاثة

(140) «نحيل هنا على الهندسة الهذلولية أو الزائدة (hyperbolique) للوباتشفسكي أو على الهندسة الإهليلجية (elliptique) أو الناقصة لريمان اللتين شككتا في المسلّمة الخامسة لإقليدس القائلة من نقطة خارج مستقيم لا يمر سوى موازٍ واحدٍ لهذا المستقيم».

(141) Claude Lévi-Strauss, *Entretiens avec Georges Charbonnier,* Paris, «10/18», 1969.

المذكورة. ليس النظر إلى الطبيعة في العصور القديمة لدى اليونان أو في عصر النهضة هو الشيء نفسه. وتناول المادة في العصر الكلاسيكي أو في العصر الكوانطي هو أيضًا شيء آخر. وكذلك إدراك الواقع في العصر الآلي أو في العصر الرقمي مختلف اختلافًا جذريًّا. لأن التقنية والواقع كانا دائمًا على وفاق، وهذا ما تكشفه لنا أخيرًا التكنولوجيا.

والواقع أنه منذ اختراع الحاسوب في أربعينيات القرن العشرين، فإن ظهور النسق التقني الرقمي يحدد الثورة الرقمية على المستوى التاريخي. إلا أنه يجب الآن أن نفهم لماذا نعتبر أن الثورة الرقمية هي الثورة على الصعيد الفلسفي. إنها ككل الثورات السابقة، ثورة فينومينولوجية، أي ثورة للإدراك: فهي تزعزع عاداتنا الإدراكية للمادة، وبالتالي الفكرة ذاتها التي نكونها عن الواقع.

الإدراك في المرحلة الرقمية لا يعني إدراك أشياء جديدة، كما لو أن الإدراك، مطبّقًا على كل أصناف الأشياء الممكنة، بشكل مماثل، يجد نفسه بكل بساطة مغتنيًا بصنف جديد من الأشياء، ليس عليه سوى الانطباق عليها كما ينطبق على أيِّ شيء آخر. الإدراك في العصر الرقمي هو الاضطرار إلى إعادة التفاوض مع فعل الإدراك نفسه، بمعنى أن الكائنات الرقمية تدفعنا إلى تكوين إدراكات جديدة، أي أشياء لم نألف أبدًا إدراكها من قبل. هذا التفاوض الإدراكي الجديد ليس طبيعيًّا بالمرة. إنه يتطلب من الإنسان

المعاصر عملًا فينومينولوجيًا حقيقيًا بقصد تعلُّم إدراك هذه الفئة الجديدة من الموجودات، ألا وهي الكائنات الرقمية، بظاهريتها غير المسبوقة، وبالنتيجة التي تتركنا عُزّلًا أمامها. يقوم هذا العمل الفينومينولوجي، النفسي والاجتماعي معًا، بالنسبة إلى كل فرد، على إعادة اختراع فعل الإدراك حتى يجعله متلائمًا مع الظاهرية الخاصة بهذه الكائنات. يتعلق الأمر بتعلم إدراك هذه الكائنات الرقمية على ما هي عليه، من دون مزايدة ميتافيزيقية أو انحراف استيهامي، وهو ما يقتضي أوّلًا فهمها كما هي عليه، ذلك أن الإدراك، كما سنرى، لم يكن أبدًا وظيفة للفهم بالقدر الذي هو عليه الآن مع الكائنات الرقمية.

ليست الثورة الرقمية إذًا حدثًا تاريخيًا ينتمي إلى تاريخ التقنيات فحسب، إنها أيضًا حدث فلسفي يؤثر في تجربتنا الظاهراتية للعالم، وتنتمي أيضًا إلى الأنطولوجيا (علم الوجود)، أو بالأحرى إلى الأونطوفانيا (علم ظاهرية الكائنات)، أي إلى الطريقة التي بها تظهر (phaïnô) الكائنات (ontos). لكن في الوقت الذي كانت فيه الثورة اللاإقليدية أو الثورة الكوانطية قبل كل شيء ثورات فكرية محصورة في الدائرة الضيقة للعلماء القادرين على فهمها، كانت الثورة الرقمية ثورة اجتماعية تؤثر في مجموع الشعوب. إنها تمثّل إذًا حدثًا جماهيريًا جاء وزعزع التجارب الأونطوفانية لمئات الملايين من الناس.

إن فهم الثورة الرقمية على الصعيد الفلسفي يعني إذًا تحليل ما يغيِّره الرقمي في بنى الإدراك نفسها، وهو الوسيلة الوحيدة لفهم

ظاهرية الكائنات الرقمية. لكن لكي نكون قادرين على إدراك طبيعة الأونطوفانيا الرقمية لا بدَّ من العودة إلى الأصل التقني بصورة جوهرية لكل أونطوفانيا. هذا هو معنى الفرضية التي ندافع عنها هنا. لا تقوم الظاهرة الرقمية، بفضل اتساعها، إلّا بجعل سِمة فلسفيةٍ ما مميزة لكلِّ تقنيةٍ، عمومًا، مرئيةً، بعد أن بقيت غير مرئية رغم كونها جوهرية: **التقنية هي بنية للإدراك** تحدّد الطريقة التي يظهر لنا بها الواقع أو الكينونة. بعبارة أخرى كل أونطوفانيا للعالم هي أونطوفانيا تقنية.

10 ـ «الظاهرة التقنية» (Phénoménotechnique) أو درس باشلار

منذ كانط ونحن نعرف أن الموضوع يُشيَّدُ جزئيًّا من قِبَلِ الذات وأن معرفتنا للعالم ليست انعكاسًا للعالم بقدر ما هي النتيجة المركبة لما نتلقاه بواسطة الإدراك وما ننتجه بالعقل. يرى مُؤلِّف **نقد العقل الخالص** (*Critique de la raison pure*) أنَّ هناك فعلًا بنى للحساسية وللفهم تحدد شروط إمكانية الإدراك والمعرفة: يتعلق الأمر بالشكلين القبْليّين للحدس الحسي، وهما المكان والزمان، أو أيضًا مفاهيم خالصة للفهم هي المقولات المنطقية الاثنتي عشرة الصالحة لتنظيم تنوُّع الحدوس. تسمى هذه البنى متعالية لأنها تؤلف جزءًا من التنظيم الداخلي لملَكة المعرفة لدينا، وبهذه الصفة تكون سابقة على كل فعل للإدراك أو للمعرفة، بوصفها شروطًا قبْلية. معنى ذلك أن فعل المعرفة

مثل فعل الإدراك ليس طبيعيًّا، إنه محدد بتضافر دوافع مختلفة، أي إنه مبنيّ.

لهذا غالبًا ما تُعرف النزعة البنائية، التي تدين بالكثير لفيلسوف [مدينة] كونيغسبورغ (Königsberg) بوصفها «نظرية مصدرها فلسفة كانط وبموجبها تنتج معرفة الظواهر من بناء تقوم به الذات»[142]. لكن كان لا بدَّ من انتظار القرن العشرين لنرى تشكُّل «إبيستيمولوجيات بنائية»، وقد كان «ميلادها الملموس»، حسب جان لوي لوموانْي (Jean-Louis Le Moigne) مجسَّدًا في نشر مؤلَّفين مهمين صدرا في آنٍ واحدٍ تقريبًا هما: **بناء الواقِع لدى الطفل** (*La Construction du réel chez l'enfant*) (1937) لجان بياجيه (Jean Piaget) و**الفكر العلمي الجديد** (*Le Nouvel Esprit scientifique*) (1934) لغاستون باشلار (Gaston Bachelard)[143]. الكتاب الأول لعالم نفس سويسري يدافع عن إبيستيمولوجيا تكوينية ترى أن «الذكاء (وبالتالي فعل المعرفة) لا ينطلق، لا من معرفة الأنا، ولا من معرفة الأشياء كما هي، وإنما ينطلق من معرفة تداخلهما، وبالتوجه نحو قطبي هذا التداخل ينظم الذكاء العالم في الوقت الذي ينظم فيه نفسه»[144]. الكتاب الثاني هو لفيلسوف المعرفة الفرنسي الذي

---

(142) Jean-Michel Besnier, *Les Théories de la connaissance* (2005), Paris, Puf, «Que sais-je?», 2011, p. 116.

(143) J.-L. Le Moigne, *Les Épistémologies constructivistes* (1995), Paris, Puf, 2007, p. 61.

(144) J. Piaget, cité par J.-L. Le Moigne, in *ibid.* p. 75.

يدافع فيه عن إبيستيمولوجيا تاريخية تعتبر أن «لا شيء ـ في العلم الحديث ـ معطًى لأنَّ 'كل شيء مبنيٌّ'»[145]. ما يهمنا هنا هو النزعة البنائية الإبيستيمولوجية لباشلار ما دام هذا الأخير يعتمد على مفهوم «الظاهرة التقنية» الحاسم. فماذا يعني هذا المفهوم؟

في مقالة قصيرة نشرت عام 1931 بعنوان «الشيء في ذاته (النومين) والميكروفيزياء» (Noumène et microphysique) أدرج باشلار، لأول مرة، مفهوم الظاهرة التقنية[146]. هذا المفهوم الذي نحته نحتًا ينير لنا واحدة من المميزات الأساسية للعلم الحديث، ألا وهي أن العمل العلمي لا يقوم على وصف الظواهر كما لو أنها كانت توجد قبل النظرية التي تفكر فيها، بل على بنائها كليًّا بفضل أجهزة تقنية قادرة على إظهارها، ومن ثمَّ جعلها توجد بوصفها ظواهر فعلية.

«كان التقسيم الكلاسيكي الذي يفصل النظرية عن تطبيقها يجهل ضرورة دمج شروط التطبيق في جوهر النظرية نفسه. [...] حينها أدركنا أن العلم ينجز موضوعاته من دون أن يعثر عليها جاهزة. الظاهرة التقنية توسِّع مجال الظاهراتية. مفهوم غدا علميًّا ضمن الحدود التي صار فيها تقنيًّا، والتي تصاحبه فيها تقنية الإنجاز»[147].

---

(145) G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique, op. cit.*, p. 14.

(146) G. Bachelard, «Noumène et microphysique», art. cit., p. 11-22.

(147) G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique, op. cit.*, p. 61,
التشديد وارد في النص الأصليّ.

إن مثال الفيزياء النووية العزيز على باشلار يسمح بتقدير أهمية الموضوع. ففي عام 1911 وضع إرنست رذرفورد (Ernest Rutherford) الفرضية التالية: توجد في مركز الذرّة «نواة» تجمع بمفردها كل كتلتها تقريبًا، أما الإلكترونات فتحدد فقط حجمها. لكن، لأن المادة المكوِّنة للنواة الذرية أكثر كثافة بمليون مليار مرة من المادة العادية (ذلك أن النواة الذرية أصغر ألف مرة من الذرة لكنها تحتوي على 99.97٪ من كتلتها) فإن الملاحظة الظاهراتية للنواة تبدو في البداية مستحيلة. ولا بدَّ من انتظار عام 1932 كي يطرح جون كوكروفت (John Cockcroft) وإرنست والتون (Ernest Walton) فكرة استعمال جُسيمات يتم زيادة سرعتها كهربائيًّا بصورة كبيرة جدًّا لقذفها على النواة قصد تفتيتها، والتمكن بذلك من ملاحظتها: إنه ميلاد أول مسرِّع للجُسيمات سيصير الأداة المركزية للفيزياء النووية.

لقد وُجدت النواة الذرية كواقع علمي على المستوى النظري أوّلًا بفضل فرضية، قبل أن تتكون على المستوى الظاهراتي بفضل أداة تقنية. ولهذا كما كتب باشلار عام 1933: فإن «الأداة في العلم الحديث، هي حقًّا نظرية مُشيَّأَة»[148]، بمعنى أن مُسَرِّع الجُسيمات في مثالنا هو نظرية للذرة منجزة تقنيًّا. هكذا «ينتهي الأمر دومًا بأداة القياس إلى أن تكون نظرية ويجب فهم أن المجهر هو امتداد للعقل

---

(148) G. Bachelard, *Les Intuitions atomistiques*, Paris, Boivin, 1933, p. 140.

أكثر منه للعين»[149]. بعبارة أخرى تجد الأدوات التقنية التي حققها العقل العلمي نفسها مشتركة في قلب عملية نظرية ـ عملية لإعداد فعّال للظواهر. يشرح لنا باشلار في **الفكر العلمي الجديد** (1934) الأمر أكثر:

«تُعزل الظاهرة، وتصفّى، وتطهَّر، وتُصَبُّ في قالب الأدوات، فتُنتج وفق المخطط الأدواتِ. سوى أن الأدوات ليست إلا نظريات مجسَّدة. تنبثق منها ظواهر تحمل في كل الجهات السمة النظرية. [...] إن الظاهراتية العلمية الحقيقية هي في جوهرها إذًا ظاهرة تقنية. إنها تعزز ما يتراءى وراء ما يظهر. إنها تتعلم بما تبنيه»[150].

لم يملّ باشلار عشرين سنة من تكرار المسألة في كل مؤلفاته: «يمكننا تحديد مختلف أعمار علمٍ ما بتقنيات أدواته في القياس»[151]، لأن هذا العلم لا يمكنه أن يعرف إلا ما تسمح له مُعدّاته التقنية فعلًا برؤيته. أكثر من ذلك أيضًا: لا توجد الوقائع العلمية ـ في حالة الظواهر ـ خارج المعدات القادرة على كشفها. فلكي تظهر، لا بدَّ لها من جهاز. من هنا العلاقة المشتركة في الجوهر بين التقنية والظاهرة:

(149) G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique, op. cit.*, p. 242.

(150) *G. Bachelard, Le Nouvel Esprit scientifique, op. cit.*, p. 16-17.

(151) G. Bachelard, *La Formation de l'esprit scientifique, op. cit.*, p. 216.

«لا تبدأ الظواهر العلمية للعلم المعاصر حقًّا إلا في اللحظة التي تبدأ فيها الأجهزة عملها. فالظاهرة هنا إذًا ظاهرة جهاز»[152].

لفهم ذلك، لا بدَّ من العودة إلى التمييز الكانطي، الذي استعاده باشلار، بين الشيء في ذاته والظاهرة. الظاهرة، هي ما يسعني أن أجرِّبه بواسطة الإدراك. أما الشيء في ذاته، فهو ما يوجد في ما وراء التجربة الممكنة. العالم اللامتناهي في الصغر للفيزياء المعاصرة، هذا «العالم الخفي الذي يحدثنا عنه الفيزيائي المعاصر»[153] هو أوّلًا عالم الشيء في ذاته أي لا تطوله التجربة لأنه قبل كل شيء ذو «جوهر رياضي»:

«الأمر لا يتعلق بترجمة وقائع تقدمها التجربة إلى لغة رياضية، كما كان يقال من دون توقف في القرن التاسع عشر، بل يتعلق بالأحرى، على العكس من ذلك، بالتعبير في لغة التجربة المشتركة عن واقع عميق ذي معنًى رياضي قبل أن تكون له دلالة ظاهراتية»[154].

لكي يتحول العالم الفيزيائي الصغير إلى عالم ظاهراتي، أي كي يصير ظاهرة الطبيعة القابلة للملاحظة عليه أن يظهر تقنيًا بواسطة أجهزة ملائمة، مثل مُسرِّعات الجُسيمات. ولسبب وجيه: ففي عالم الكوانطا، عالم الذرات والإلكترونات والجزيئات التي تكوّنه، تحدث

(152) G. Bachelard, *L'Activité rationaliste de la physique contemporaine* (1951), Paris, Puf, 1965, p. 5.

(153) G. Bachelard, *Études, op. cit.*, p. 17.

(154) *Ibid.*, p. 16.

أفعال لا يمكن تصوُّرها كليًّا على المستوى الظاهراتي، لكنها مع ذلك ثابتة علميًّا من وجهة نظر الشيء في ذاته. يمكن مثلًا، لجُسيم من المادة أن يتواجد في مكانين في آنٍ واحد، وأن يتنقل بمفرده! إذا كان العلماء يفهمون هذه الحركة من وجهة نظر الرياضيات فهم لا يعرفون لماذا تتحرك بهذا الشكل كما تقول شيلا جونز[155] (Sheilla Jones) مثل هذه التحركات في المادة منفصلة كليًّا عن العقلانية الظاهراتية للحياة اليومية. وفي عام 1935 تخيَّل العالم إرفين شرودينغر (Erwin Schrödinger) تجربة في الفكر الكمي شهيرة تقدِّم قطة مسجونة في صندوق، وتؤدي إلى نتيجة أن القطة من الناحية الكوانطية يمكن أن تكون حيَّة وميتة معًا. «لا أحد يفهم حقًّا الفيزياء الكوانطية» هكذا صرَّح حامل جائزة نوبل ريتشارد فاينمان (Richard Feynman) أحد أهمّ منظِّريها.

من وجهة نظر باشلار، يتطلب الواقع الظاهراتي للعالم الكمي أن يكون مبنيًّا تقنيًّا وإلا مكث خفيًّا على الرياضيين. ومن دون هذا البناء التقني، القادر على إظهاره، لن يوجد هذا الواقع الظاهراتي **على الأقل من حيث هو ظاهراتي**. من هنا فإن مفهوم الظاهرة التقنية، الذي ظهرت صياغته الأولى في مقالة تاريخُها عام 1931، يتضح بصورة كاملة هنا:

«يلقي علم الشيء في ذاته هذا الضوء على الظاهرة التقنية التي لا يتم بواسطتها العثور على ظواهر جديدة فقط بل مبتكرة ومبنية كليَّة.

(155) S. Jones, *The Quantum Ten: A Story of Passion, Tragedy, Ambition, and Science,* Oxford University Press, 2008.

[...] إن العلم الذري المعاصر، هو أكثر من وصف للظواهر، إنه إنتاج لها»[156].

لم يغير باشلار بعد عشرين سنة من ذلك رأيه: مع الفيزياء المعاصرة «غادرنا الطبيعة لندخل مصنع الظواهر»[157]. العلم إذًا ظاهرة تقنية حقًّا. فبدل أن يكتشف الظواهر من الخارج، يشيّدها من الداخل، بواسطة نظريات تجسّدها الأدوات.

يجب أن نعني بالظاهرة التقنية إذًا تقنية بنائية لتجلي الظواهر. والدرس الفلسفي الأكبر المنتظر استخلاصه من هذا هو أن **القابلية البنائية التقنية معيار وجود ظاهراتي**. ولأنّ الظاهرة مبنيّة أو قابلة للبناء تقنيًّا، فإنها تستطيع في العلم الحديث أن توجد كظاهرة. بعبارة أخرى، التقنية تلد الظاهراتية. ويبدو أن فلسفة التقنية لم تقدِّر جيّدًا فكرة بمثل هذه القوة. ويمكننا أن نستخلص من ذلك، في ما وراء مجال العلم بمفرده، أسس بنائية فينومينولوجية قادرة على أن تغيِّر عميقًا النظرة التي يحملها الإنسان ـ أو التي لا يحملها ـ عن التقنية.

11 ـ التقنية بوصفها رحمًا أونطوفانيّة

إذا كانت التجربة العلمية تشير إلى الأجهزة المشيَّدة عقلانيًّا وتقنيًّا التي تسمح باختبار فرضية ما بهدف إنتاج معرفة ما، فالتجربة بالمعنى

---

(156) G. Bachelard, *Études, op.cit.*, p.18 et 22.

(157) G. Bachelard, *L'Activité rationaliste de la physique contemporaine,op. cit.*, p. 10.

الواسع تشير إلى وضعٍ ما يمكن أن تحس به الحواس، وما يمكن بلوغه بالإدراك عمومًا. التجربة هي واقعة الإدراك. والإدراك هو التفاعل مع الظاهرة. يجب ألّا نعني بـ«الظاهرة»، بالمعنى المحدود، الظاهرة العلمية (كما حللها باشلار)، بل نعني بها، بالمعنى العام، الظاهرة الاجتماعية (أو ظاهرة العالم) كما تتجلى للإنسان. وظاهرة العالم، هي كل ما يظهر، ومن ثمَّ، ما يُتاح للعيش وللمكابدة وللاستثمار. يتعلق الأمر بالظواهر الفيزيائية وكذلك النفسية والاجتماعية. من هنا فالتجربة هي مكابدة ظاهرة العالم. كلما أدركتُ شيئًا قمت بتجربةٍ ما في العالم. وبما أني أدرك في كل لحظة فإني أجرب العالم في كل لحظة.

ومهما كان ما يغطيها، ليست ظواهر العالم كالظواهر العلمية، ظواهر أجهزة. ولا ضرورة لتشغيل الأجهزة من أجل إظهارها. على العكس من ذلك، كل الأمور تتم وكأنها كانت دائمًا هناك. إلا أننا نريد تبيان أن الظواهر لا تكتفي بالظهور، إن جاز القول، من تلقاء نفسها، كما لو أنها طبيعية ومستقلة عنا. وهنا، تؤسِّس البنائية الإبيستيمولوجية لباشلار، أي بنائية المعرفة النقدية، بنائيتنا الظاهراتية، أو بنائية الإدراك. ومثلما تبنى المعرفة في تفاعلها مع الموضوع، كذلك يبنى الإدراك في تفاعله مع الظاهرة. وكما أن باشلار لا يفصل العلم عن شروط تطبيقاته، لا نفصل نحن أيضًا الإدراك عن شروط ممارسته. وكما أن كل شروط تطبيق العلم هي شروط تقنية، كذلك توجد شروطُ ممارسةِ الإدراك، التقنية هي الأخرى.

فرضيتي هي التالية: إذا كانت إمكانية البنائية التقنية هي معيار وجود ظاهراتي، فهذا ليس صحيحًا فقط بالنسبة إلى راهن العلم، إذ إن ظواهر العالم هي الأخرى تدين بظاهريتها لعوامل تقنية، بل إن أحد الأسس اللامرئية للظاهراتية أن تكون مشروطة بصورة تقنية. ولا يتعلق الأمر فقط بتقدير أن كل شيء يتأثر بالتقنية، كما لو أن هذه الأخيرة لها تأثير بسيط في الظواهر من الخارج - وهو ليس بالأمر الخاطئ؛ فقد أكد بيير ليفي من جهته فراغ استعارة الاصطدام هذه التي تقارن التكنولوجيا بـ«شظية» ترتطم بالثقافة أو المجتمع[158]. يتعلق الأمر بتوضيح أن واقعة الظهور كشيء هي عملية ظاهرة تقنية في ذاتها وأن التقنية تحدّد من الداخل ظاهرية الظواهر.

بظاهرية الظواهر نقصد الطريقة التي يظهر (phaïnomenon) بها الوجود (ontos) لنا، من حيث إن هذه الطريقة تؤدي إلى حالة خاصة بالشعور في العالم. نسميها **الأونطوفانيا** (ontophanie) بالمعنى

---

(158) P. Lévy, *Cyberculture, op. cit,* p. 21-23:

«هل التكنولوجيا فاعل مستقل؟ منفصل عن المجتمع والثقافة اللذين يشكلان هويات سلبية يضطهدها عامل خارجي؟ أدافع على العكس من ذلك عن كون التقنية زاوية تحليل للأنساق الاجتماعية التقنية الكلية، وهي وجهة نظر تركّز على الجزء المادي والاصطناعي للظواهر الإنسانية، وليست هوية واقعية يمكن أن توجد مستقلة عن بقية المؤثرات، ولها نتائج متميزة وتعمل بذاتها (...). لا تنعقد العلاقات الحقيقية إذًا بين «الـ» تقنية (التي هي من نظام السبب) و«الـ» ثقافة (التي تخضع للمؤثرات)، وإنما بين العديد من الفاعلين الإنسانيين الذين يخترعون وينتجون ويستعملون ويؤولون التقنيات بطرق مختلفة».

الاشتقاقي للكلمة كما علّمها ميرسيا إلياد (Mircea Eliade) والتي تعني أن شيئًا ما يظهر لنا»[159]. عندئذ فإن الافتراض بأن كل أونطوفانيا للعالم هي أونطوفانيا تقنية[160]، أو على الأقل لديها بُعدٌ تقني، يحيل على البحث عن وجود شروط قبْلية لـلإدراك، ليست متعالية كما هو الأمر لدى كانط، وإنما هي تقنية كما هو الشأن لدى باشلار. ضمن هذا المنظور، يمكن تعريف التقنية بوصفها رحمًا أونطوفانيّة، أي بنية عامة للإدراك تحدّد قبْليًّا الطريقة التي تظهر بها

---

(159) استُعملت لفظة «أونطوفانيا» لأول مرة عام 1956 من طرف ميرسيا إلياد بمعنى «تمظهر الوجود» في كتابه المقدس والمدنس:

Le Sacré et le Profane, Paris, Gallimard, «Idées», 1965, rééd. «Folio essais», 1994, p. 87 et 102.

وذُكرت مرتين بموازاة لفظة «هيروفانيا» (hiérophanie) التي تعني «فعل تمظهر المقدس» وهو المفهوم المركزي للكتاب. لا تنفصل في نظر ميرسيا إلياد أنماط تمظهر الوجود والمقدس لدى الإنسان المتدين. «كذلك تلتقي الأونطوفانيا والهيروفانيا». ولقد استعملت اللفظة مجددًا بمعنى مماثل من قِبل فلاديمير يانكليفيتش في عام 1957 في مؤلَّفه:

Vladimir Jankélévitch, *Le Je-ne-sais-quoi et le Presque-rien,* tome 1: «La manière et l'occasion», Paris, Le Seuil, «Points», 1980, p. 34.

(160) يجب عدم خلط الكلمة مع «تقنوفانيا» التي بلورها سيموندون بعد بلورة مفهوم «هيروفانيا» على يد إلياد. انظر:

G. Simondon, «Psycho-sociologie de la technicité», *Bulletin de l'École pratique de psychologie et de pédagogie,* n° 2 (1960), p. 127-140; n° 3 (1961), p. 227-238; n° 4 (1961), p. 319-350, Université de Lyon.

الموجودات. وبهذه الصفة، لا تنتمي هذه البنية إلى التنظيم الداخلي لملكة المعرفة الخاصة لدينا (فهي ليست بنية قبْلية للمعرفة ذاتها) بل إلى التنظيم الخارجي لثقافتنا التقنية (نقترح تسميتها بنية التقنية المتعالية). وهكذا فإن الثقافة التقنية التي نعيش في فضائها تتوقف على نسق تقني.

في الواقع، ليس موضوع الإدراك وحده ما يتغير من نسق تقني إلى آخر، حسب المواد الجديدة المستخدمة (الخشب، الفولاذ، البترول، الكهرباء، الإعـلام..) أو حسب أجهزة مخترعة (مقبض ذراع الآلة، الآلة البخارية، مُسرِّع الجُسيمات، الحاسوب، إلخ...). ما يتغير هو فعل الإدراك نفسه، في دينامية الظاهراتية الداخلية، لأن ظاهرية الكائنات نفسها (في معناها الأونطوفاني) هي ما أعيد تعريفه والتفاوض معه مجددًا من قِبل الثقافة التقنية. بالنسبة إلى ظاهرة العالم، أيًا كانت، مجرد الظهور البسيط يبقى مختلفًا جدًّا حين يتم في زمن آليات الخشب والماء (أونطوفانيا ما قبل آلية أو «مائية تقنية» (éotechnique))[161] أو في زمن الأفـران العالية والآلات البخارية (أونطوفانيا مؤلَّلة) أو في زمن الصلات الرقمية للحواسيب ضمن شبكات (أونطوفانيا رقمية). كل تجربة للعالم تتوقف على أونطوفانيا تقنية. لأن مجرد واقعة الظهور، أي التمظهر المحض أو الأونطوفانيا ـ يقوم في كل حالة على أن يتقدّمَ للذات وفق مزايا

(161) يعزى الوصف إلى لويس ممفورد (Lewis Mumford) لوصف علاقة الخشب بالماء في عصر النهضة. انظر:

L. Mumford, *Technique et Civilisation* (1934), Paris, Le Seuil, 1976.

إدراكية مشروطة تقنيًا بصورة كليّة، تجعل من تجربة العالم الممكنة، في حقبة معيّنة، وحيدةً وفريدةً من نوعها بالمعنى الذي تكون فيه هذه التجربة حسّاسة إزاء تقنية الحقبة. لنأخذ بعض الأمثلة:

كانت عجلة النسيج ذات الدواسة في عصر النهضة توضع خارج المنزل وكانت تعمل بالصرير الهادئ والمنتظم لتداخل الخشب على الإيقاع الذي تحدثه يدُ الحائكة أو قدمُها، في جو هادئ يقلُّ أو يساوي هبوب الرياح على الأشجار المجاورة. إن تلامس الجسد بالصوف والخشب، وهي موادُّ حيّة، يمنح شعورًا باستمرارية جسدية مع الطبيعة. وتدور عجلة الطاحونة تبعًا للحركة الطبيعية للماء، الذي نسمع خريره، في حين يتبع المنشار المائي ميكانيكيًّا تموجاته مع بعض الأصوات الحادة. وفي الأفق لم يتغير مشهد المنظر كثيرًا بكل هذه الحركات التقنية وهذه المنشآت التي يتطلبها. نحن في عصر النهضة ونقوم بتجربة في العالَم، طبيعتها الظاهراتية مشروطة بنسق تقني ما قبل آلي قليل التطفل. هذه هي التقنية الأونطوفانية المائية.

بعد ثلاثة قرون من ذلك، وعلى موقع منجم فحم، رفعت قوة البخار مكابس فولاذية ضخمة تنزل بسرعة لضرب الأرض بضجيج مُصِمٍّ، والفرن يبث حرارة مرتفعة ورطبة، في حين تُظلِمُ السماء بدخان أسود نتيجة احتراق الفحم الذي تنتشر رائحته على مئات الأمتار. ما إن تبدأ الآلة عملها، حتى تفرض إيقاعها العنيف والمنتظم، كما هو شأن القاطرات التي نسمع هديرها الخاص من بعيد، يثير تماس الجسد المستمر مع المعدن، وهو مادة باردة وجامدة، إحساسًا بغرابة

مقلقة تجعل من ساعات العمل الطويلة هذه مسخًا للإنسان، يتقاطع على خط الأفق شبح كباسات الآلات البخارية والمداخن الطويلة، ويرسم مشهدًا جديدًا في السماء. تختلف الطبيعة الظاهراتية، أي الإدراكية لتجربة العالم هذه كثيرًا عن تلك التي كانت ممكنة في عصر النهضة. إنها مشروطة بالنسق التقني الصناعي الأول. تلك هي الأونطوفانيا الممكننة.

بعد قرنين من ذلك، سيعرض الحاسوب الميكْروي على شاشة اصطناعية، تبثُّ كمية كبيرة من الضوء، نوافذ، وأيقونات، وقوائم موضوعات (menus)، معروضة للتفاعل، وتبقى عيوننا المستثارة بالصورة مُحَدّقة خلال ساعات على هذا الشيء الصامت، الموضوع على طاولة ويتطلب البقاء جالسًا في داخل فضاء مبنيّ؛ من حين إلى آخر تصدر عن الآلة أصوات نمطية جميلة لتخبرنا عن رسالة أو حدث ما، يُطلب من الأيدي والأعين الانتباه باستمرار، وبفضل تفاعلاتها العديدة مع النسق، يمكن معالجة كمية هائلة من المعلومات في اليوم نفسه، جاعلة من المهمات الصعبة مهمات سريعة وفعالة، ومن أنشطة الاسترخاء والترفيه أنشطة أكثر إدهاشًا وجاذبية؛ يصعب آنذاك الانتباه إلى حالة الطقس في الخارج، وإلى ما يجري بالجوار، ما دام هذا الشيء يستدعي الانغماس كليًّا، يمكن البحث عن المعلومات على الويب أو على الهاتف النقال المجاور، الموضوع على الطاولة ذاتها والمكون هو نفسه من شاشة ذات حجم صغير؛ لم يعد الاتصال بالطبيعة بصورة مباشرة، باستثناء الصور الرقمية المقترحة كعمق للشاشة؛ في حين يسمح التواصل عبر الشبكات مع ذلك بالبقاء

على اتصال مستمر مع المراسلين الذين تتوالى رسائلهم على التويتر أو الفيسبوك. هذا ما تبدو عليه تجربة العالم الممكن في المرحلة الرقمية، حين تكون شروط ممارسة الإدراك مشروطة بالنسق التقني الرقمي. تلك هي الأونطوفانيا الرقمية.

هذه الوضعيات الثلاث تستحق تفصيلات أكثر، لكنها كافية الآن لتبيّن كيف يشكِّل النسق التقني لحقبةٍ ما، وبطريقة بنية تقانية-متعالية، الميزة الظاهراتية للعالم الذي نجربه. ليس موضوع الإدراك هو المختلف، بقدر ما هو فعل الإدراك نفسه الذي اختلف، بما أننا ونحن نقوم بتجربة العالم الذي تختلف ميزته الأونطوفانية فإن طريقة الإحساس في العالم نفسها هي ما يعادُ صياغته. كما لو أنه لم يعد العالم نفسه، بوصفه كذلك، الذي كنا نجربه، لأن عملية تجلّيه الظاهراتية غير منفصلة عن ميزاته الأونطوفانية التي تتكون منها الأجهزة التقنية التي تؤلفه وتحدّده.

إذا كانت الأونطوفانيا هي تجلّي الكائنات، وإذا كانت تتوقف على الثقافة التقنية المُحيطة، فإن الميزة الأنطولوجية لظواهر العالم تكون في هذه الحالة مشروطة دومًا بنسقٍ تقني مرجعي. بذلك يجب تأويل كل تغيّر في النسق التقني بوصفه تغيُّرًا للأونطوفانيا، حيث يعاد تحديد طرق الإدراك من جديد. فالكائن في العالم الممكن الناجم عن أونطوفانيا التقنية المائية، الموسوم بصمت الأدوات والقرب الجسدي من الطبيعة، ليس هو الكائن في العالم نفسه، الناجم عن الأونطوفانيا الممكننة المتميزة بعنف الآلات والمكننة

المعممة للوجود الجسدي، ولا هو الكائن في العالم الممكن الناتج من الأونطوفانيا المُمَكننة، الموسومة بعنف الآلات والمكننة المعمَّمة للوجود الجسدي، أو الكائن في العالم الناجم عن الأونطوفانيا الرقمية، المتميزة بسرعة الحساب وسهولة تنفيذ الإجـراءات، والانغمار كليًّا في التواصل المتقابل.

كل هذا يبيِّن لنا كم أنَّ التجربة هي في حد ذاتها بناء ظاهراتي تقني: فباعتبارها تفاعلًا إدراكيًّا بين الذات والظاهرة، فإنها منتجة تقنيًّا على الدوام ـ وليست فقط موضعَ تعميم إعلامي أو تأثير تقني. يجب أن نفهم من الظاهراتية التقنية على هذا النحو أن مبدأ تقنيًّا ما يمكن أن يحدّد ظاهراتيةَ ظاهرةٍ ما. إن الظاهراتية التقنية هي البناء التقني للأونطوفانيا. لهذا تقدِّم التقنية نفسها بوصفها رحِمًا أونطوفانيّة أي: قالبًا ظاهراتيًّا أنتجته الثقافة والتاريخ، تُصبُّ فيه تجربتنا عن العالم الممكن.

تصوُّر كهذا، يمكن تقريبه من البنائية الجمالية لآن كوكلان (Anne Cauquelin) كما تستخلص من كتابها **اختراع المنظر** (*L'Invention du paysage*) الذي كانت قراءته، قبل قراءة باشلار نفسه، المصدر الأول لإلهام الفرضيات المفصّلة هنا. ليس في المنظر أيُّ شيء طبيعي: فقد تم اختراعه في عصر النهضة في الوقت ذاته الذي وضعت فيه قوانين المنظور.

«تنحصر مسألة الرسم في الأمر التالي: إنها تضع أمامنا «تصميمًا»، أي شكلًا ينزلق فيه الإدراك، فنرى حسب المنظور،

لوحات، ولا نرى ولا نستطيع أن نرى بصورة أخرى، إلا وفق القواعد الاصطناعية القائمة في هذه اللحظة بالضبط، اللحظة التي تولد فيها مسألة الرسم ومسألة المنظر»[162].

الشكل الذي ينزلق فيه الإدراك، ذلك هو الرحِمُ الأونطوفانيّة. إن تقنية المنظور هي الرحم الأونطوفانيّة للطبيعة: إنها تحدّد ظاهراتية الطبيعة: أي الطريقة التي تظهر بها الطبيعة لنا (على الأقل بصورة مرئية). لقد سبق أن لاحظ ذلك أوسكار وايلد (Oscar Wilde) قبل جميع الناس وبغير قليل من البصيرة:

«ما هي الطبيعة إذًا؟ ليست هي الأم التي أنجبتنا. إنما هي إبداعنا. تتفتح على الحياة في أذهاننا. توجد الأشياء لأننا نراها، وما نراه وكيف نراه يتوقف على الفنون التي أثّرت فينا. النظر إلى شيء ما ورؤيته هما فعلان مختلفان. لا نرى شيئًا ما إلا إذا رأينا فيه الجمال. حينئذ، وحينئذ فقط، يأتي الشيء إلى الوجود. حاليًا يرى الناس الضباب لا لأنه موجود، وإنما لأن الشعراء والرسامين علموهم الجمال الساحر لهذه الآثار. أمكن للضباب أن يوجد طوال قرون في لندن. وأجرؤ على القول إنه قد وجد دومًا، لكن أحدًا لم يره، ومن ثم لا نعرف شيئًا عنه. إنه لم يوجد إلا يوم أبدعه الفن»[163].

---

(162) A. Cauquelin, *L'Invention du paysage, op. cit.*, p. 31.

راجع كذلك البحث المميز لألان روجيه:

Alain Roger, *Court Traité du paysage,* Paris, Gallimard, 1997.

(163) O. Wilde, «Le déclin du mensonge», *Intentions* (1928), Paris, UGE, «10-18», 1986, p. 56-57.

إذا كان الفن يبتكر الضباب ويأتي به إلى الوجود، فلأنَّ الثقافة الفنية في هذه الحالة تملك القدرة على إنجاب الظاهراتية. وما يجري مع التقنية حقيقي، بقدر حقيقة ما يجري في الرسم إن لم يكن أكثر: لأن ما نراه لا يتوقف على التقنيات التي أثرت فينا فحسب، بل لأن التقنيات التي نعيش معها، في حقبة ما تحدّد، ولنكرر ذلك، طرق التجلي الممكن للعالم في هذه الحقبة ذاتها. إن النظر إلى السماء في زمن الآلة البخارية ليس هو القيام بالتجربة الأونطوفانية ذاتها لسماء زمن الاتصالات المتقابلة الرقمية، حتى وإن كانت السماء (ربما) هي ذاتها، وحتى لو لم تكن السماء اصطناعية. كل نسق تقني يخلق شروطًا أونطوفانية مختلفة أي شروطًا مادية لتجليات ظاهراتية خاصة به (باعتباره نسقًا تقنيًا لحقبة معينة) تكوِّن «مناخًا إدراكيًّا» خاصًا (بمعنى «العالم الخاص» (Umwelt) كما حدده جاكوب فون أوكسكول (Jacob von Uexküll)). لكلِّ نسق تقني رَحِـمٌ واقع أونطوفاني يقابله. فتاريخ الثورات التقنية هو تاريخ الثورات الأونطوفانية. لأنه لا توجد أيُّ ظاهرة في العالم خارج الشروط التقنية التي تجعلها ممكنة. ولأنّ إدراكنا للواقع هو نتيجة ما يبنيه عقلنا، انطلاقًا من عمّال الواقع التقنيين الذين يكونون بتصرفه في هذه اللحظة أو تلك من التاريخ. التقنية إذًا هي شكل ينزلق فيه الإدراك، بنية تقنية متعالية تُنتج شروطَ ظاهراتيةِ الواقع. والعالم هو ثمرة انسكاب تقني ظاهراتي.

لم يكن الواقع أبـدًا، إذا ما نُظر إليه من هذه الزاوية، عالميًّا ولا جوهريًّا. لا وجـود لأنطولوجيا الثابت، كما لو أن «الكائن»

كان دائمًا هنا، إلى درجة أنه يمكن أن يسقط في «النسيان»، كما أراد ذلك هايدغر. لا وجود لبنيات أنطولوجية ثابتة، ولم توجد قط. لا يوجد سوى بنًى ظاهراتيةٍ متغيرة، وستوجد دومًا، وهو ما يسميه بيير ليفي «المتعالي التاريخي[164]». لا يمكن لعلم الوجود (الأنطولوجيا ـ (ontologie)) إلا أن يكون ظاهراتية تاريخية وثقافية أو كما يدعو إلى ذلك بيتر سلوترديك علم وجود أناسي (onto-anthropologie)، لأنّ الواقع أو «الكائن» هو دائمًا خاص وعرضي يتأثر بالشروط التقنية للحقبة. الكينونة في العالم أو الكينونة ـ هنا، ليست شرطًا ميتافيزيقيًّا عامًّا منفصلًا عن شروط العصر. الكينونة في العالم ليست ببساطة الشيء نفسه حسبما نعيش في نسق تقني قبل آلي، أو في نسق تقني رقمي، فلعجينة العالم عمر تجهيزاتنا التقنية.

12 ـ جدلية الجهاز (Appareil) والظهور (Apparaître)

الملفت للانتباه، في حساسية حقبة ما، هو تلازم الأفكار. ففي كل الأعمار وفي كل المجالات، تزهر الأفكار الجديدة دائمًا تقريبًا في الوقت نفسه في عقول ثلة من الناس لا تلتقي مصائرهم دومًا. يقال إن ألكسندر غراهام بيل (Alexander Graham Bell) هو مخترع الهاتف، لكن حين ندقق في تفاصيل التاريخ، نلاحظ أن المخترعين أنطونيو مِوُتْشي (Antonio Meucci) وإليشا غراي

(164) P. Lévy, *La Machine univers: création, cognition et culture informatique,* Paris, La Découverte, 1987, p. 213.

(Elisha Gray) لهما نصيب في هذا الاختراع[165]. كذلك، عُرف جون فون نيومان (John von Neumann)، بوصفه مخترع النموذج النظري للحاسوب لكن، وعلماء التاريخ يعرفون ذلك، جون ب. إيكيرت (John P. Eckert) وجون و. ماكلي (John W. Mauchly) لا يقلّان عنه حظًّا في إسهامهما في هذا الاختراع. ولائحة مغامرات الأفكار المتلازمة هذه طويلة.

الفكرة التي تهمنا هنا ذات طبيعة فلسفية ظهرت عام 1931 بفضل نشر مزدوج: من جهة، في فرنسا، نشر غاستون باشلار مقالته «الشيء في ذاته والميكروفيزياء» (Noumène et microphysique) في مجلة **أبحاث فلسفية** (*Recherches philosophiques*)، حيث أدخل مفهوم الظاهراتية التقنية، ومن جهة أخرى، في ألمانيا، حين نشر والتر بنجامين (Walter Benjamin) مقالته المعنونة «تاريخ موجز للتصوير الفوتوغرافي»[166] (Petite histoire de la photographie) في المجلة الثقافية **عالم الأدب** (*Die Literarische Welt*) في ثلاثة

(165) وضع بيل (Bell) براءة اختراعه في 14 شباط/ فبراير 1876 في الساعة الثانية بعد الظهر. ووضع غراي براءته في اليوم نفسه في الساعة الرابعة مساء. «كان المجد نصيب الأول والنسيان نصيب الثاني»، كما يؤكد ذلك روبير فينيولا (Robert Vignola) في كتابه **آلو! مغامرة الهاتف الساحرة**:

Allô! La merveilleuse aventure du téléphone, Paris, CZ Créations, 2000, p. 18.

(166) W. Benjamin, «Petite histoire de la photographie» (1931), *Études photographiques,* n° 1, novembre 1996 (en ligne: http://etudesphotographiques.revues.org/index99.html [texte intégral]).

أعـداد. بعد سنوات من ذلك ـ وبمصادفة أشدّ غرابة ـ عزّز هذان المؤلِّفان حدسيهما وطوّراهما، كلٌّ منهما في كتاب خاص ستكون له أهمية تاريخية: الأول في كتاب **الفكر العلمي الجديد** المنشور عام 1934، والثاني في كتاب **العمل الفني في حقبة إمكان إعادة إنتاجه التقنية** (*L'Œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique*) الذي كانت طبعته الأولى في عام 1935[167]. المثير في الأمر هو الظهور المتلازم لديهما لمفهوم الظاهراتية التقنية الذي صاغه باشلار، لكنَّ كلَّ واحـدٍ منهما أسهم بطريقته الخاصة في استخلاصه: الأول بتحليله عمل العلم الحديث انطلاقًا من الفيزياء الذرية، والثاني بمساءلته طبيعة العمل الفني الحديث انطلاقًا من التصوير الفوتوغرافي. بماذا تقترن أطروحة بنجامين حول العمل الفني بالظاهراتية التقنية الباشلارية؟ وبماذا يمكنها أن تساعدنا في صياغة المبادئ العامة لظاهراتية تقنية متعالية؟

يمكن تلخيص الجواب الأول في بضع كلمات: مثلما أدخل باشلار التقنية في قلب النشاط العلمي، كذلك أدخـل بنجامين التقنية في قلب الممارسة الفنية. لقد حان الوقت في نظر بنجامين لمساءلة «المفهوم الركيك عن الفن بكل حماقته الثقيلة، الذي يَعُدُّ كل اعتبارٍ تقنيٍّ غريبًا عنه»، وفق ما كتب، فإن هذا «المفهوم الصنمي والمعادي جذريًّا للتقنية يشعر مع اختراع التقنية الفوتوغرافية

---

(167) بصدد تاريخ النشر المعقد لهذا المؤلَّف انظر الملاحظة في:

W. Benjamin, *L'Œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique* (1935-1939), Paris, Allia, 2009, p. 79.

بدنو نهايته»[168]. يبيِّن بنجامين، في تحليله ما يسمّيه «ازدهـار التصوير الفوتوغرافي وانـحـطـاطـه»[169] ، على الأقـل انحطاطه الجمالي، الـذي نقدِّر أنـه حصل في عشرينيات القرن الماضي (بصورة مؤقتة جـدًّا) بسبب الازدهـار المبالَغ فيه لـمهنة المصوِّر الفوتوغرافي على حساب مهنة الرسّام - يبيِّن أننا فقدنا جمال الصور الفوتوغرافية القديمة[170]. صور الألواح الفضية «تلك الصور الفوتوغرافية الأولى، الجميلة والرائعة»[171]. كان لهذه الصور في نظره فضل إظهار الكائنات وفق ظاهرية تقنية ملائمة للظاهراتية الطبيعية للعالم، بمعنى، أن الأشـخـاص في تلك الصور كانت لهم «هالة» هي نفسها التي تملكها الأشياء أو ظواهر العالم في الحالة الطبيعية:

«ما هي الهالة، أساسًا؟ إنها تشابُكٌ فريدٌ لفضاء وزمان: ظهورٌ وحيدٌ لبعيدٍ أيًّا كان قربه. ارتياح في يوم صيف عند منتصف النهار، ومتابعة سلسلة جبال في الأفـق، أو غصن شجرة يلقي بظله على

---

(168) W. Benjamin, «Petite histoire de la photographie», *op. cit.*

(169) *Ibid.*

(170) نعثر على الصور منشورة ومعروضة في:

Isabelle Soraru, «Sur Walter Benjamin et sa «Petite histoire de la photographie»», *La Revue des ressources*, juin 2011 (en ligne: http://www.larevuedesressources.org/sur-walter-benjamin-et-sa-petite-histoire-de-la-photographie-1931, 2006.html).

(171) W. Benjamin, «Petite histoire...», *op. cit.*

المتفرج إلى أن تحلَّ لحظة أو ساعة ظهور هذه الأشياء. إنها استنشاق هالة هذه الجبال وهذا الغصن»(172).

إنّ تصورًا كهذا لا يمكنه أن يتركنا لامبالين. الهالة هي واحدية الظهور، من حيث هي لحظة حقيقةٍ ظاهراتية. الهالة هي الاسم الآخر للأونطوفانيا. بعبارة أخرى، لا تتجلى الظاهراتية الطبيعية للعالم في هالة ما فحسب، وإنما تعرف الصور الفوتوغرافية الأولى كيف تعيد بناءها:

«في التعبير الهارب لوجه رجلٍ ما، على صفحة الصور الفوتوغرافية القديمة، تومئ إلينا الهالة للمرة الأخيرة. هذا ما يؤلف جمالها الذي لا يضاهى والممتلئ بالأسى»(173).

مقابل ذلك، فقَدَ التصوير الفوتوغرافي في بداية القرن العشرين قدرته على ردِّ هالة الأشياء. فبعد أن صار تقنيةً لإنتاج الكمية، ذات منحًى اجتماعي بصورة جوهرية، («فالتصوير الفوتوغرافي [احتل] محلّ الرسم»(174))، بات يصنّع العديد من الصور بلا ذائقة، استجابة لحاجة جديدة تتمثل في ملء ألبومات صور العائلة (ولتحقيق ذلك يتم اللجوء إلى العديد من المتممات المضحكة في تقليد فج للرسم:

---

(172) *Id.*

التعريف نفسه والمثال نفسه نعثر عليهما في:

W. Benjamin, *L'Œuvre d'art...*, *op .cit.*, p. 19.

(173) *Ibid.*, p. 31.

(174) W. Benjamin, «Petite histoire...», *op. cit.*

أعمدة، سجاد، ستائر، نخيل، بسط، إلخ). هكذا يمكن الحديث عن انحطاطٍ جمالي للتصوير الفوتوغرافي، في اللحظة التي عرف فيها اتساعه الاجتماعي الأول الكبير. هذا الانحطاط هو في عيني بنجامين، ولقد فهمنا ذلك، انحطاط الهالة. فحين يقوم التصوير الفوتوغرافي على «قابلية النسخ التقني» وحده، فإنه يبخس الهُنا والآن (hic et nunc) مؤسِّسي الواحدية الأونطوفانية للهالة، بوصفها أصالة ظاهراتية.

عندئذ، ما ينتج مع انحطاط الهالة هو «التغيرات التي نشهدها على مستوى الإدراك[175]»، لأن الإدراك مُحَدَّدٌ تقنيًّا بالجهاز: «وما يبقى حاسمًا في التصوير الفوتوغرافي هو دومًا علاقة المصور بتقنيته[176]»، ما يسمى عين المصور الفوتوغرافي هو قبل كل شيء خبرة تقنية، بل معرفة علمية بالآلة التي تأسر النور. هذه الخبرة التقنية لا غنى عنها لإبراز الهالة. على هذا النحو، وبمفردات ينبعث منها ما يشبه تصوّرًا ظاهراتيًّا تقنيًّا للفن، يستطيع بنجامين أن يكتب:

«ذلك لأن الطبيعة التي تكلم الجهاز، هي شيء آخر غير الطبيعة التي تكلم العين، شيء آخر أوّلًا، لأنه من فضاء مرتب بصفة واعية من قِبل الإنسان يظهر فضاء محبوكًا باللاوعي. إذا حدث لنا مثلًا أن ندرك مسعى الناس، ولو بصورة غير دقيقة، فإننا لا نكاد نميز شيئًا من موقفهم خلال جزء الثانية الذي يسعون فيه بخطوتهم.

---

(175) W. Benjamin, *L'œuvre d'art, op. cit*, p. 19.

(176) W. Benjamin, «Petite histoire...», *op. cit.*

التصوير الفوتوغرافي وموارده، يكشف ذلك. هذا اللاشعور البصري، لا نكتشفه إلا بواسطته، مثلما نكتشف لاشعور الدوافع بواسطة التحليل النفسي»[177].

وكما أن معدات الفيزيائي تسمح برؤية العالم المادي الدقيق، كذلك تسمح الإمكانات التقنية لآلة التصوير الفوتوغرافي باسترداد هالة الأشياء: «بفضل عمليات كالتكبير أو التبطيء، يمكن الوصول إلى وقائع تجهلها كل رؤية طبيعية»[178]. جهاز يملك على هذا النحو السلطة في التظهير، يجب إذًا أن يسمى، وفق ميراث باشلار، جهاز ظاهراتية تقنية. تلك هي آلة التصوير الفوتوغرافي أو أيضًا الكاميرا السينمائية[179]، لكنّ الأمر لا ينحصر فيهما: فمسرِّع الجُسيمات، والهاتف، والحاسوب، هي أيضًا أمثلة مميزة، سنعود إليها لاحقًا.

هكذا تلتقي الظاهراتية التقنية الفنية لوالتر بنجامين في الصميم بالظاهراتية التقنية العلمية لغاستون باشلار. إنها تسمح بدعم فرضية ظاهراتية تقنية عامة. لأن التأكيد على كون العالم هو نتاج انسكاب ظاهراتي تقني أو كون التقنية هي رحِمٌ أونطوفانيّة متحكّمة بظاهرية الواقعي، ليس القول ببساطة مع باشلار إن التقنيات العلمية تنتج الظاهراتية المادية، أو مع بنجامين، إن التقنيات الفنية تنتج الظاهراتية الحسية، وإنما القول إن مجموع الإجراءات التقنية لحقبةٍ ما،

---

(177) *Ibid.*

(178) W. Benjamin, *L'Œuvre d'art...*, *op. cit.*, p. 15.

(179) *Ibid.*, p. 60-61.

باعتبارها معرّفة وموحدة في نسق تقني محدد تاريخيًّا تنتج الظاهراتية العامة المتفردة التي تصنع عالم هذه الحقبة في ميزته الأونطوفانية. هذا يعني أننا في العالم فقط باعتبارنا متروكين لأنفسنا في ظاهراتية تقنية محيطة لها قيمة «بيئة إدراكية خاصة» أو (Umwelt). الظاهراتية التقنية هي أكثر من واقعة أجهزة: إنها فعل واقع، أي فعل مُلازِم لعجينة العالم شريطة تأكيد أن عجينة العالم تتغير مع التاريخ[180].

عندئذ سيغدو ممكنًا إعادة صياغة أطروحات والتر بنجامين بمفردات فلسفة عامة للتكنولوجيا، محدَّدة بوصفها علم الظواهر التقنية المتعالية. ضمن هذا المنظور، لا يشكِّل انحطاط الهالة العزيزة على مؤلِّف «تاريخ موجز للتصوير الفوتوغرافي» إلا علامة مرئية للثورة الأونطوفانية الجارية، تلك التي ترتبط بالنسق التقني للمكننة، الذي تُعتبر فيه آلة التصوير واحدة من التجسيدات الإبداعية العديدة. هذا الانحطاط حدث جماليّ أكثر مما هو حدث أونطوفاني. كل شخص حر في الحكم على قيمته الجمالية. لكن المهم في الأمر، هو أن بنجامين، ومن خلال فكرة انحطاط الهالة، إنّما يقوم، في سياق روح العصر، بالتقاط أثر تغيُّر الرحِم الأونطوفانيّة المميزة لحركة التاريخ. أن يكون هذا التغير يعمل مؤقتًا على حساب بعض القيم الجمالية بسبب الإيقاع الخاص الذي هو، بلا شك، إيقاع

---

(180) سبق لوالتر بنجامين أن أشار في بحر صفحة: «إلى أننا نرى أيضًا، وعلى مراحل من التاريخ، مع نمط عيش الجماعات الإنسانية تغيُّرًا أيضًا في طريقة إدراكها. والطريقة التي يعمل بها إدراكها ـ أي الوسيط الذي تتم به ـ لا يتوقف على الطبيعة الإنسانية فقط بل على التاريخ أيضًا». المرجع ذاته، ص 18.

«الصيرورة الأصيلة للتقنيات»[181] لا يغيِّر من الأمر شيئًا. إن الحدث المركزي الذي يؤثر في العالم الإنساني بطريقة نسقية، هو حدث الثورة الأونطوفانية، أي تغيُّر الوضع الظاهراتي للعالم. أما انقلاب القيم الجمالية الناجم عنه فما هو إلا أثر ثانوي ضمن آثار أخرى. وما الانحطاط المزعوم للتصوير الفوتوغرافي في عالم الفن إذًا سوى واحد من المظاهر العديدة للثورة الأونطوفانية التي أثارها في العالم الاجتماعي برمته، تطوُّر النسق التقني المُمَكنن.

ندرك على نحو أفضل، ومن خلال مثال آلة التصوير، العلاقة الحميمة التي تُنسج، في داخل ثقافةِ حقبةٍ ما، بين نسقٍ تقنيٍّ ما والرَّحِم الأونطوفانيّة التي تنجبه. هذه العلاقة، التي لا يسمح بإبرازها إلى النور إلا علم الظاهراتية التقنية المتعالية. لم يكن بإمكان والتر بنجامين إدراكها، على الرغم من أنه استطاع حدسها. بالمقابل، سمح العمل الذي يديره بيير داميان هويغ (Pierre-Damien Huyghe)

(181) Pierre-Damien Huyghe, «Le devenir authentique des techniques»,

محاضرة ألقيت في المركز الوطني للبحث التكنولوجي، في رين، عام 2004:

Centre National de la Recherche technologique, Rennes, 2004 (en ligne: http://pierredamienhuyghe.fr/documents/textes/huyghethomson.pdf)

لنسجل على الأخص الصيغ التالية: «إن الشروط التي تسمح لتقنية ما أن تكشف اجتماعيًّا ليست هي تلك التي تسمح لها أن تتكشف من حيث هي كذلك أي بصورة أصيلة». وأيضًا «إن استعمالات اختراع تسبق إتمامه»، بمعنى أنه «يمكن لتقنية ما أن تُستعمل قبل أن تتكشف بصورة كاملة».

منذ عقد من الزمن حول الإشـراط التقني للفن، بالاستناد دائمًا إلى مؤلِّف «تاريخ موجز للتصوير الفوتوغرافي» بفهم أفضل لما استشرفه بنجامين، وبالاقتراب من علم الظاهراتية التقنية المتعالية هذا. وبالفعل، وعلى أن حديثه لم ينفصل أبدًا عن قلق جمالي[182] (وهو ما سمح له بصورة نادرة أن يتناول التقنية لذاتها)، فقد منح بيير داميان هويغ دورًا ذا أهمية متزايدة على امتداد مؤلفاته لمفهوم الجهاز، المستخلص مباشرة من أطروحات بنجامين.

في عام 2002، كتب هويغ في كتابه المشترك (*Du commun*) مشيرًا إلى «تقنية الكائن الأصيلة»[183]، في فصلٍ خاص عن مسألة الفن: «تقوم التقنية على جعل شيء ما ممكنًا، إنها تشكِّل المجال الشامل لإعداد الثقافة[184]». يمكن أن نقرأ في هذا مجرد تذكير سيموندوني، لكنه بالأحرى، كما سنرى، حدس ظاهراتي تقني في طور التشكل. وعلى نموذج التصوير الفوتوغرافي، لا تزال الآلة مُصَمَّمة بوصفها آلة التقاط الصور[185]، والأطروحة المركزية على آثار والتر بنجامين هي أطروحة الإشراط التقني للفن:

---

(182) «خـلال سنوات عـدة، راودنـي الاحتياج إلى العمل النظري من ممارسة الرسم»

(P.-D. Huyghe, *Du commun: philosophie pour la peinture et le cinéma,* Belval, Circé, 2002, p. 9).

(183) *Ibid.*, p. 82.

(184) *Ibid.*, p. 64.

(185) *Ibid.*, p. 113.

«سنقول إذًا إن صناعة الفن، هي المغامرة بتقنيةٍ ما أو بخبرةٍ ما. [...] يقوم الفن على متابعة أو دفع تقنية ما (الرسم مثلًا) إلى خارج ميدان فعاليتها»[186].

يبدو أن فرضية أكثر عمومية بدأت تلوح في الأفق:

«ولكي يكون الأمر كذلك، أي أن تفرض الآلة نفسها على فكر الكائن في العالم، فهذا ليس مجرد واقعة فنية بالمعنى الضيق للكلمة. لكن استعمال التجهيزات هذا سلوك أساسي في الوجود.[187] ومن وجهة النظرهذه، ليس ثمة سبب لمواجهة فن نقي من الأجهزة (كفنون الرسم) بتقنية غير نقية (مثل التصوير الفوتوغرافي والسينما)[188]».

في عام 2003، اغتنى بحث بيير داميان هويغ بنص صغير ملهَم، يتطرق إلى «أشكال الإدراك التي تقتضيها الأجهـزة»[189]. وبهذه المناسبة، تم تقديم تعريف أكثر عمومية لمفهوم الجهاز وهو أن: الجهاز

---

(186) *Ibid.*, p. 96.

(187) اكتسبت الفكرة نفسها أهمية أكبر بعد سنوات عدة من ذلك: «حتى لو كان يمكن أن يكون «الفن» منهجًا للمعنى فقد وجد هذا المنهج أساسه الفلسفي الأول في التقنية»

(P.-D. Huyghe, *Le Différend esthétique,* Belval, Circé, 2004, p. 10-11).

Ibid., p. 114.

(188) *Ibid.*

(189) P.-D. Huyghe, «Introduction au dossier «Temps et appareils»», *Plastik,* n° 3, automne 2003, Paris, Cérap / Publications de la Sorbonne, 2003, p. 4.

ليس شيئًا تقنيًا كالأشياء الأخرى، بل هو «طريقة تقنية تتميز من الأداة والآلة[190]». المثال النموذجي هو دائمًا آلة التصوير الفوتوغرافي: فعدا أنها «تفيد» في إنتاج الصور على طريقة الآلة («المنطق الاقتصادي»)، يمكنها أيضًا إنتاج الإدراك والدخول في النظام الظاهراتي للجهاز («المنطق الجمالي»). لكن مع المنطق «الجمالي» تعود مسألة الفن التي لا يهتم هويغ بالابتعاد عنها، كما لو أن من المستحيل عليه تصوُّر التقنية خارج الاستعمال الجمالي، وبالتالي خارج طريقة تأملية في التفكير. إن قدرة الجهاز على إنتاج الإدراك، وبالتالي إنتاج الظاهراتية، قد تم مع ذلك تأكيدها مجددًا: «الميزة الخاصة للتجهيز» تُترجَم بأن «فيها قوة إدراك، صورة خاصة من الحساسية»[191] يمكن نعتها بمثل «قدرة الجهاز على تكوين الحساسية»، أي «قوة على منح العالم وعلى صنع العالم»[192]. لسنا بعيدين هنا عن فكرة ظاهراتية تقنية عامة، وهو ما يعززه على طريقته هذا التأكيد:

«في كل مرة، يظهر جهاز جديد في التاريخ الإنساني، توشك طريقة اقتسام المحسوس أن تفقد توازنها»[193].

لا يمكن التعبير أفضل من ذلك، إلا إذا كان تعبير «تتركب من جديد» أفضل من «تفقد توازنها»، لنتجنب كل حكم قيمة سلبي. لكن الكاتب سرعان ما يعود إلى ظاهراتية تقنية تأملية للفن:

---

(190) *Ibid.*

(191) *Id.*

(192) *Ibid.*

(193) *Ibid.*, p. 5.

«الكائن الإنساني كائن ليست الأشكال التي تنبني تجربته انطلاقًا منها كعالَم قابلٍ للاقتسام ـ أي عالم مشترك ـ داخليةً فحسب، بل خارجية أيضًا، وتاريخية، وتقنية. هكذا تكون لدينا حساسية تجاه فضاءات زمنية مختلفة، كالفضاء الزمني للمنظور التشكيلي مثلًا، وكذلك للتصوير الفوتوغرافي وللسينما. [...] ما يهم هو أن نفهم أننا في جزء كبير، لا نرى ما نريده بقدر ما نرى ما يوجد في إمكانيات هذه الأجهزة»[194].

في عام 2004، تقدَّم بيير داميان هويغ خطوة في كتابه **الخلاف الجمالي** (*Le Différend esthétique*) حين حلل بطريقة إجمالية الرابط الحميمي بين الوجود (existence) والتقنية:

«القول إن الفن يكوّن ترسيمات تحتاج إليها تقنية ما لكي تتحرر من استعمالاتها وتتمفصل على فكرة ما، يعني، في سياق التحليل الراهن، أن ما يُحذف لدى كل دفعة تقنية أو تجهيز جديد للعالم، بواسطة فن الترسيمات القديمة والتمفصلات القديمة للتجربة مرتبطٌ دومًا، بصورة ما، بالمكان وبالزمان، أي بشكل شامل للحساسية. يمكن لهذا القول أن يبدو كانطيًّا: إلا أنه ليس كذلك تمامًا، لأنه يقتضي على وجه الدقة تاريخانية الأشكال المعنية وإمكانية عمل هذه الأشكال. هنا يقوم الفن على تشغيل أجهزة للمكان والزمان بطريقة إدراكية، أو إن شئنا الفضاء الزمني المُتَضمَّن في الأجهزة المستعملة. إذ ها هنا يمكن اعتبار دفعة تقنية ما حاسمة بالنسبة إلى

---

(194) *Ibid.*

حقبة ما: إنها تغيِّر طبيعة الكائن في العالم (فهي تمس «الوجود» الخاص بالكائن) لأنها تمس الفضاء الزمني لهذا الكائن (أي شكل «كينونته»)[195].

أن تستطيع دفعة تقنية تغيير طبيعة الكائن في العالم، هو أمر يلتحق بالفرضية القائلة إن التقنيات هي أرحام أونطوفانية. نعني بـ «دفعة تقنية» ثورة تقنية، بالمعنى الذي حددناه وحللناه مع الثورة المُمَكننة أو الثورة الرقمية. آنذاك تقوم العلاقة بين نسق تقني (في حقبة ما) والطريقة الأونطوفانية التي ينجبها ذلك النسق (طريقة الوجود في العالم). من ظاهراتية تقنية للفن مستلهَمة من بنجامين، اقترب بيير داميان هويغ عبر مسالك علم الجمال، من ظاهراتية تقنية عامة مستلهَمة من باشلار عبر مسالك الإبيستيمولوجيا.

صارت هذه النقطة اعتبارًا من 2005 أكثر وضوحًا. ففي «حقبة تجهيزات معمَّمة للإدراكات»[196] كما كتب هويغ، «يتكوّن [الواقع الاجتماعي] بفعل حضور وحركية عدد من التقنيات ونمط تجلّي هذه التقنيات»[197]. هذا النمط من التجلي هو «الظهور، أي الظاهراتية التقنية»[198]. ولقد فهمنا ذلك،

---

(195) P.-D. Huyghe, *Le Différend esthétique, op. cit.*, p. 110-111.

(196) P.-D. Huyghe (dir.), *L'Art au temps des appareils*, Paris, L'Harmattan, 2005, p. 11.

(197) P.-D. Huyghe, *Modernes sans modernité*, Paris, Nouvelles Éditions Lignes, 2009, p. 113.

(198) *Ibid.*, p. 111.

إنه مفهوم الجهاز الذي يؤسِّس الظاهراتية التقنية لدى بيير داميان هويغ:

«جهاز ما ـ أستطيع دائمًا تقديم هذا التعريف انطلاقًا من أطروحات بنجامين ـ هو مجموع المعدات التي يمكن نظامها أن يرقى إلى صنع الوعي»(199).

إن فلسفة التقنية التي تُستخلَص من الفكر الجمالي لبيير داميان هويغ هي على هذا النحو فلسفة الجهاز. قُدمت أكثر صياغتها عمومية في نهاية كتاب **حداثيون بلا حداثة** (*Modernes sans modernité*):

«(...) ترتبط التقنية بعلاقة معقدة مع «الظهور» (بهذه الكلمة أحاول أن أترجم ما يُفهم من الجذر (ph) في اللغة اليونانية، كما هو في (phusis) و(phantasma)، وهي ألفاظ تحيل على (phuein) وتعني المجيء إلى النور، البزوغ، الولادة، النمو، ظاهرية شيء ما. والخلاصة أن درجة البداهة القائمة في ظاهرةٍ مجهزة، أو في نتاجٍ ما، أو في آلة، أو «شيء مزور»، يمكن أن ـ وهي ـ تتناسب والطبيعانية الجلية لهذه الظاهرة، ولهذا النتاج، ولهذه الآلة، ولهذا «الشيء المغشوش»، أي تتناسب و«الاختفاء» القائم لما يظهر (phuein)، حتى لو كانت هذه الظاهرة موجودة هناك كما هي. عندئذ فإن ما يضمن لشيء مبني ظهوره الخصوصي

---

(199) P.-D. Huyghe (dir.), *L'Art au temps des appareils, op.cit.,* p. 25-26.

لا يتجلى معه، بل لا يبدو معه كشيء أو لا يمكن اعتباره شيئًا إلا لقاء بداهة 'الشيء' فيه»[200].

وبالتالي يمكننا بلورة فرضيتنا حول ظاهراتية تقنية عامة، بناء على جدلية الجهاز والظهور (l'appareil et l'apparaître) بالمعنى الذي تؤسس فيه الأجهزة قدرة العالم على أن يمنح ذاته لـلإدراك. هذه الفرضية بالنسبة إلينا هي نقطة انطلاق فلسفة للتكنولوجيا صُمِّمَت بوصفها ظاهراتية تقنية متعالية، لا يمكن لنتائجها كلها أن تُستخلص ضمن الإطـار المحدود لهذا الكتاب، لكنها الفلسفة الوحيدة القادرة على إدراك «جوهر التقنية» هذا الذي فات أعداء التقنية في القرن العشرين.

ترتكز هذه الفرضية على الفكرة التالية: كل الأشياء التقنية، رغم أن بعضها أكثر من بعضها الآخر، هي أجهزةٌ، أي معداتٌ ظاهراتية تقنية. ولا مجال للتمييز بين نظامين للخاصية التقنية (technicité)، أحدهما (غير نقي) هو نظام الوسيلة (أداة أو آلة لا تمارس كليًّا إمكاناتها وتخضع لمنطق التوظيف الاقتصادي)، والآخر جهاز (نبيل) نظام الجهاز فيه (عتاد ظاهراتي تقني يستغل كل إمكانيات الجهاز ويرتفع إلى مستوى المنطق الجمالي بفعاليته الكاملة)[201]. كل استعمال تقني هو سلفًا تمرين ظاهراتي تقني حتى لو كانت

---

(200) P.-D. Huyghe, *Modernes sans modernité,* Paris, Nouvelles Éditions Lignes, 2009, p. 120.

(201) P.-D. Huyghe (dir.), *L'Art au temps des appareils, op. cit.*, p. 25-26 et suiv.

درجة ظاهراتيته التقنية ضعيفة أو لامرئية. بالنسبة إلى الفنان أو المعماري، تُعتبر الريشة والقلم، وقلم روترنغ، والفرجار، أجهزة مثلها مثل الألـواح الفضية، ولوح الرسومات، وبرنامج الأوتوكاد (AutoCAD)، أو تطبيقات الإنستاغرام (Instagram) على الآيفون (iPhone). كما أن قلم القصب المصري أو قلم المداد، بالنسبة إلى الكاتب، يؤلفان جهازين مثلهما مثل قلم الحبر والآلة الكاتبة في العصر المُمَكنن، أو الحاسوب ومعالجة النص واللوحة اللمسية في العصر الرقمي.

كل أشيائنا تجهزنا للعالم وتساهم بصورة ظاهراتية تقنية، وبدرجات مختلفة، في العملية الأونطوفانية للواقع. وليس فقط أجـهـزة التقاط الـصـور المفضلة لـدى بيير دامـيـان هويغ بسبب أفقها الجمالي. العجلة ذات الـدواس أو الآلة البخارية، المنشار المائي أو الأفران العالية، السيارة أو الهاتف، الحاسوب أو شبكة الإنترنت، كل هذا العتاد التقني، وبدرجات متفاوتة، أي آلات لحمل العالم على الظهور وتعديل طبيعة تجربة الكينونة التي يمكن أن نقوم بها. زمـن الأجـهـزة ليس زمـن الحداثة فحسب. زمـن الأجـهـزة هـو زمـن الإنسانية. إننا نعيش على الـدوام في واقع مستفحل.

13 ـ نموذج الأونطوفانيا الهاتفية

مثال الهاتف مثال متميز. يجوز أن يستحق «تاريخًا وجيزًا للهاتف» على طريقة والتر بنجامين، يمكن أن نبيِّنَ فيه كيف

قلب الانبعاث المفاجئ للصوت الإنساني في علبة خشبية مُكهربة، في نهاية القرن التاسع عشر، ظاهراتية العالم، وظاهراتية العلاقات مع الغير والعلاقات الاجتماعية، مبلورًا فكرة الثورة الأونطوفانية. للوقوف على الأمر لا بدَّ من الرجوع إلى الاستعمالات الأولى للهاتف.

اختُرِع هاتف غراهام بيل، وكان يهدف إلى تصحيح السمع الرديء لدى الصم وسيِّئي السمع، يوم 14 شباط/ فبراير 1876 عند الساعة الثانية ظهرًا (ساعة براءة الاختراع). وفي 10 آذار/ مارس 1876 دوت أول جملة نقلها الهاتف الكهربائي بين غرفتين في الطابق الأخير لمنزل بمدينة بوسطن بهذه الكلمات الشهيرة التي وجّهها بيل لمساعده في الغرفة المجاورة: «واطسون، تفضل بالمجيء إلى مكتبي أرجوك!». وُلد الهاتف إذًا، واعتُبرت هذه الحلقة منشأه التاريخي، رغم الخصومات العديدة على الأبوة التي أحاطت به. وأنشئت في سياق الأحداث، عام 1877، شركة بيل للهاتف (Bell Telephone Company) الشركة الأم للعملاق الأميركي (AT&T)، وأمكن اعتبارًا من نهاية شهر آب/ أغسطس إحصاء ما يفوق 1300 جهاز هاتف في الخدمة في الولايات المتحدة الأميركية. وفي السنة ذاتها، اخترع توماس إديسون الهاتف الصغير الذي سمح بتحسين الجهاز بشكل ملموس.

تم عرض الاختراع على أكاديمية العلوم بفرنسا في تشرين الأول/ أكتوبر 1877، فانتشر الهاتف سريعًا في أوروبا. لم يكن أحدٌ في

البداية يعرف ما الذي يمكن لهاتف أن يفيد به حقًا[202]، كما يشير إلى ذلك روبير فينيولا (Robert Vignola) الذي نحيل عليه هنا، (مثلما حصل مع شبكة تويتر في بداياتها، والتي بدأت استعمالاتها الدائمة في الاتضاح الآن). هناك من يعتقد في الاختراع، وهناك من لا يرى فيه سوى فضول علمي بلا فائدة، على الأقل لأن الصوت لم يكن دائمًا مسموعًا. كان يُراد من الهاتف في مرحلة أولى أن يكون «آلة بسيطة لتبليغ المعلومات من مسافة ما أكثر من نقل المحادثات»[203]. ولم يكن أحد يتصور استخدامه من أجل العمل: «هكذا اعتُبر الهاتف امتيازًا سخيفًا، وموضوعَ ترفيه بالنسبة إلى الطبقة الميسورة»[204]. لكن ما أثار الانتباه منذ استعمالاته الأولى ـ وهذا لم يفاجئنا ـ هو أنه ابتكار أونطوفاني: «نسمع صوت المتكلم من دون رؤيته، هذه جدة مثيرة شكّلت منبعًا ثريًا لضروب مضحكة وفاسقة من الالتباس، وهو وضع ألهم الكتاب الهزليين في تلك الحقبة بصورة واسعة»[205].

ما الذي يعنيه هذا الأمر بمفردات فلسفية؟ يعني بالضبط أن ظاهراتية العلاقة بالغير نفسها (الأونطوفانيا الغيرية (l'ontophanie d'autrui)) قد انقلبت بهذا الشيء الجديد. لم يكن أبدًا من الممكن في التاريخ سماع الصوت الإنساني من دون رؤية وجه إنساني أمام العينيْن في الآن

---

(202) *Robert Vignola, Allô! la merveilleuse aventure du téléphone, op. cit.*

(203) *Ibid.*, p. 22.

(204) *Ibid.*, p. 24.

(205) *Ibid.*

نفسه. دوارٌ أونطوفاني وثورة ظاهراتية. لم تكن تجربة إدراكية كهذه ممكنة بكل بساطة قبل الآن. أن يتمكن الغير من أن يعبِّر عن نفسه في حضور سمعي محسوس، وهو في غياب نظري محسوس هو الآخر، ها هي جدة جذرية لحواسنا ولوعينا، جدة ليس لها أيُّ ثقافة إدراكية مرجعية. هذه الجدة الأونطوفانية للغير، الخارقة للعادة (إذا جاز التعبير) أصبحت ممكنة بشيء بسيط، علبة خشبية مُكهربة، أي جهاز. نتعرف هنا في عمل هذه العلبة على العملية الظاهراتية التقنية في كل قوتها باعتبارها عملية إبداعية، أي التي تعطي العالم. الهاتف هو الآخر شكلٌ ينزلق فيه الإدراك، أي أنه بنية تقنية متعالية.

من وجهة النظر الفلسفية، يجب اعتبار اختراع الهاتف كواحد من الابتكارات الأونطوفانية العديدة التي تصاحب تطوُّر نسقٍ تقني جديد، هو هنا النسق التقني المُمَكنن، أي أنه واحد من هذه الانقلابات لتجربتنا في العالم الممكن. هذه التجربة، بوصفها كذلك، لا يمكن في بداياتها إلا أن تُنتج صدمة اجتماعية وإدراكية، قطيعة ظاهراتية في الثقافة الأونطوفانية. الشهادة الاستثنائية لبولين دو بروغلي (Pauline de Broglie) كونتيسة بانج (Pange) وأخت الفيزيائي لويس دو بروغلي، شهادة نموذجية في هذا الإطار. ففي سرد حكاية سيرة ذاتية تحت عنوان **كيف رأيت 1900** (*Comment j'ai vu* 1900) المنشورة خلال ستينيات القرن العشرين، تحكي ذكريات طفولتها ومن بينها تجهيز الدار الخاصة بعائلتها في باريس، بالهاتف حوالى 1896 ـ 1898، حين كان عمرها لا يتجاوز العشر سنوات. ما تحكيه عن ذلك يترجم جيّدًا

الانقلاب الأونطوفاني الـذي أحدثه الهاتف في التجربة اليومية لمستخدِميه الأوائل:

«وضع الجهاز لدينا في صالون يفضي إلى غرف أخرى. كان مصنوعًا من الخشب المصقول وعلِّق على الحائط. كان يشبه بقدرٍ كافٍ علب المناديل الورقية الموجودة في المرافق الصحية. كان يحمل سماعتين، كل منهما معلقة بحلقة من الجهتين، وفي وسطه قرص نضغط عليه للحصول على الاتصال من المحطة المركزية. وكانت هذه الأخيرة بطيئة إلى درجة إثارة غضبنا. كنا نجري المكالمة أمام رف كانت والدتي تنظفه باستمرار بعد كل مكالمة قائلة: «لإزالة السموم». كانت رنة الهاتف تُسمع في كل أنحاء البيت. لم نكن نركض نحو الهاتف! كان ثمة خادمة مخصصة لرفع السماعة، والاستفسار عن مُراد المتصل، ثم البحث عن الشخص المطلوب. كنت أسمع الرنة من غرفتي وكذلك النداء الغريب: آلو آلو! الذي كانت أمي تُجهد نفسها لتلفظه على الطريقة الإنكليزية: هيلو هيلو! طبعًا لم يكن هناك دليل هاتف بما أنه لم تكن هناك أرقام. كان طلب المكالمة يتم مباشرة وبمعارك مستمرة مع «آنسات الهاتف». بعد نصف ساعة من التعصيب والنقاش، كانت أمي تفقد أعصابها وتصاب بالصداع لكنها كانت تعود إليه دومًا، في حين لم تكن جدتي تريد الاقتراب من الجهاز. كانت تكره هذه الطريقة في **تبادل الحديث من دون أن ترى المتحدث**. وأضيف أنه بعد 1900 وإلى حدود العشرين سنة من عمري لم يكن يسمح لي برفع السماعة بنفسي! فالفتاة المهذبة لا تجيب على الهاتف

إلا بعد أن نتحقق من هوية الشخص المتصل. والشاب حسن التربية لا يسمح لنفسه أبدًا بالاتصال بفتاة شابة من دون المرور بأبويها»[206].

هذا المقطع المختار ثمين جدًّا، ومن جهات عدة. نحتفظ منه بهذه الصيغة البسيطة والعفوية، ذات الدقة المتميزة: «تبادل الحديث من دون أن ترى المتحدث». ها هنا منطوقٌ، من ست كلمات، حُدِّد فيه بدقة على ماذا تقوم، من الناحية الإدراكية، الطريقة الأونطوفانية الجديدة التي أدخلها الهاتف في العلاقات بالغير، على حساب جدة بروغلي هنا. لكن سواء أحببنا هذه الطريقة أم لا في الكينونة مع الآخر، فهي طريقة جديدة للكينونة في العالم. وهذا سوف يغيِّر كل شيء، لأن الهاتف قد صار رهانًا صناعيًّا، انتشر في العالم بسرعة، ودخل الاستعمالات المهنية وغيَّر الممارسات الاجتماعية في شموليتها. في الولايات المتحدة، حيث عرف الهاتف تطورًا سريعًا، استعمل هربرت ن. كاسون (Herbert N. Casson) في عام 1910 صيغة «هتفنة الحياة» (*téléphonisation de la vie*):

«ما يجب علينا تسميته هتفنة الحياة المدنية، بسبب غياب لفظ أبسط، غيّر طريقة حياتنا بشكل رائع إذا ما قورنت بالحياة في زمن أبراهام لينكولن. لقد جعلنا الهاتف أكثر ارتباطًا في ما بيننا وأكثر تعاونًا. وقضى كليًّا على انعزال العائلات المنفصلة، وجعل منا أعضاء أسرة واحدة كبيرة. وصار على نحوٍ كاملٍ بتصرف الهيئة الاجتماعية، بحيث

---

(206) Pauline de Broglie, comtesse de Pange, *Comment j'ai vu 1900,* Paris, Grasset, 1962.

التشديد من المؤلّف.

إننا بواسطة الهاتف اليوم نبرم عقودنا، ونقدِّم أدلتنا، ونقيم دعاوانا، وننتج خطاباتنا، ونقترح زيجاتنا، ونمنح شهاداتنا العلمية، وندعو للتصويت في الانتخابات ونقوم تقريبًا بكل ما يمكنه أن يكون موضوع حديث»(207).

قد نميل إلى تطبيق هذه الكلمات بالضبط على الانقلابات الاجتماعية التي نعيشها الآن في الزمن الرقمي. فما ينتقل عبر شبكة خطوط الهاتف الواسعة التي تم تشغيلها في ما بين الحربين، ليس شيئًا آخر سوى هذه الثقافة الأونطوفانية الجديدة «لتبادل الحديث من دون رؤية المتحدث». وكلما ازداد عدد المشتركين في مراكز الهاتف، انتشرت هذه الثقافة الجديدة إلى أن تذوب تدريجيًا في الأونطوفانيا العامة كي تغدو بدورها مبتذلة وعادية. في أيامنا هذه، حتى لو شعرنا بهذا القدر أو ذاك بمتعة الحديث على الهاتف، لم يعد ثمة وجود لجدات مثل جدة بروغلي لا يردن الاقتراب من الجهاز. لا بل يبدو أن العيش من دون هاتف بات مستحيلًا، نظرًا إلى قوة حضوره اليوم، كما يؤكد سيرج تيسّرون (Serge Tisseron)، «هذا الهاتف القديم الذي أدمجناه جيّدًا في حياتنا بحيث بدا لنا طبيعيًّا أن نتحدث في ما بيننا من دون أن يرى بعضنا بعضًا»(208). اختفت

(207) Herbert N. Casson, *The History of the Telephone*, Chicago, A. C. McClurg &Co., 1910, chapitre 6, «Notable Users of The Telephone», première phrase (en ligne: Electronic Text Center, University of Virginia Library: http://etext.lib.virginia.edu/toc/modeng/public/CasTele.html).

(208) Serge Tisseron, *Virtuel, mon amour. Penser, aimer, souffrir à l'ère des nouvelles technologies*, Paris, Albin Michel, 2008, Introduction.

مع النسق التقني القديم إذًا طريقة الكينونة في العالم القديمة. وقضت الأونطوفانيا الهاتفية الجديدة على السابقة، ولم يرَ أحدٌ مشكلة في ذلك. الكينونة في العالم هاتفيًّا تؤلِّف جزءًا من الثقافة الأونطوفانية السائدة في القرن العشرين. هكذا صارت الأونطوفانيا الهاتفية ثقافة «مُتَجَنِّسَة».

بعد مرور مئة سنة، تستأنف العملية نفسها من جديد في الوقت الذي يفرض الحاسوب والإنترنت نفسهيما بدورهما على مجموع الهيئة الاجتماعية. والجدة نفسها (جدة بروغلي) تهرب من الشاشات وبرامج التواصل وتقلق من تأثيرهما. ومع ذلك سيفرض هذا العالم الجديد نفسه وسيفرض ثورة أونطوفانية جديدة. بعد أن تعلمنا الكلام من دون رؤية بعضنا بعضًا بفضل الهاتف، نتعلم اليوم الارتباط من دون أن نتكلم في ما بيننا ومن دون أن يرى بعضنا بعضنا الآخر كما نفعل على التويتر وعلى الفيسبوك في زمن «العلاقات الرقمية»[209].

كل جيل يعيد تعلُّم العالم ويعيد التفاوض حول علاقته بالواقع بواسطة العتاد التقني الموضوع بتصرفه ضمن الظرف الاجتماعي ـ الثقافي والخاص به. لهذا فإن ما يسمى «بالانكسار الرقمي الجيلي» لا يعدو على وجه الاحتمال أن يكون تأويلًا ظاهراتيًّا سيئًا. إذا كان أكبر الأشخاص سنًا يجدون صعوبات أحيانًا في تبنّي التكنولوجيات الجديدة (وهو أمر في تناقص مستمر) فلأن

---

(209) Antonio A. Casilli, *Les Liaisons numériques: vers une nouvelle sociabilité?*, Paris, Le Seuil, «La couleur des idées», 2010.

علاقتهم بالواقع مسكوبة بكل بساطة في رحم أونطوفانيّة غير الرحم الرقميّة. وإذا كان الأكثر شبابًا (أولئك الذين نطلق عليهم مواليد الرقميات أو (digital natives)) يستسهلون عمومًا واجهات الحاسوب (الأصابع الصغيرة بحسب ميشال سير)[210]، فهذا لأنهم لا يزالون يملكون بكل بساطة البنى الإدراكية (فهم من الناحية الظاهراتية التقنية لا يزالون أبكارًا) ولأن العتاد الرقمي السائد في زمنهم هو الوسيلة الوحيدة بالتالي لاكتساب تلك البنى والخروج إلى العالم. أن تكون مولود العصر الرقمي، يعني أنك مصنوع من المادة ذاتها المصبوبةِ الظاهراتيةِ التقنيةِ التي لواجهات الحاسوب التي تربطك كالجهاز بالواقع. أن تكون مولود العصر الرقمي يعني اكتسابك ملكة رؤية ظهور العالم وأنت مجهَّز رقميًّا. أن تكون مولود العصر الرقمي يعني أنك ولدت بفعل الرقمي. لأن المجيء إلى العالم لا يكفي من أجل الولادة في العالم. وحدها الأشياء التقنية المحيطة بنا ما يسمح لنا بهذه الولادة في العالم، بالمعنى الظاهراتي للكلمة. نتعلم الوجود بالأشياء أيضًا ـ بالمعنى المحدود لكلمة «وجود» التي تعني هنا «أن توضع في حضرة العالم». الكينونة، هي إذًا الولادة مع التقنية. هي «الولادة تقنيًّا» (technaître).

ليس ثمة كسر رقمي جيلي. لا وجود إلا لأرحام أونطوفانية مؤرخة، تتراكب وتتعايش. من هنا نتحقق من أن الإدراك هو الشيء الأقل طبيعية في العالم: ففي كل حقبة يتم اكتساب فعل الإدراك

---

(210) M. Serres, *Petite Poucette*, Paris, Le Pommier, 2012.

بمساعدة التقنيات الموجودة. لهذا السبب يأخذ الحنين كبار السن نحو الأشياء القديمة، حيث يحتفظ كل واحد طوال حياته ببعض أشياء طفولته. لأن الأشياء التي تأتي من حقبة أخرى تنطوي على قيمة لا تقدَّر ظاهراتيًّا: إنها تحمل بصمة زمن ظاهراتي آخر، زمن لم يكن فيه للعالم «الهالة» ذاتها، زمن لم يعد فيه للشعور في العالم المذاق الأونطوفاني نفسه لأن قوة الإدراكات آنئذ، الموسومة بمسرة المرات الأولى، كانت مصبوبة في حساسية أشياء مؤرخة تقنيًّا، تسري فيها المسرّة التي لا تزال جديدة والتي ستشعرنا بحضورنا ببساطة في العالم.

الفصل الرابع

حياة الافتراضي وموته

«ما الذي يغيِّره الافتراضي في فعل ‹الرؤية› ذاتها؟»

فيليب كيو (Philippe Quéau)

الافتراضي: الفضائل والدُّوار(*Le Virtuel: vertus et vertiges*)[211]

الثورة الرقمية، ككل الثورات السابقة، ثورة أونطوفانية. إنها، بين الثورات التي حدثت طوال التاريخ، واحدةٌ من أكثر الثورات نفاذًا وإذهالًا. من المؤكد أن التقنيات كانت تحدّد دومًا ظاهراتية العالم ـ وهو معنى الظاهراتية التقنية العامة المدافَع عنها هنا ـ لكنّ الأمر لم يكن أبدًا على هذا القدر من الصحة إلا في حقبة التكنولوجيات الرقمية. لم تغيِّر أيُّ تقنية إلى هذه الدرجة الطريقة التي تظهر لنا بها الكائنات والأشياء بوصفها ظواهر. منذ ثلاثين سنة، والصدمة الإدراكية التي أحدثتها الثورة الرقمية تكبر حتى إننا يمكن أن نتحدث الآن بلا مبالغة عن صدمة بالمعنى المحايد (والإكلينيكي تقريبًا) للكلمة. ظاهراتية حقيقية حدثت في تجربتنا في العالم. إن واجهات الحاسوب المتصلة بالشبكة في النسق التقني الرقمي، واجهات حواسيبنا، ومحطاتنا، وهواتفنا الذكية، ولوحاتنا الرقمية،

---

(211) Seyssel, Champ Vallon, «Milieux», 1993, p. 76.

وبصورة عامة كل أشيائنا المتصلة، هي الأجهزة الأونطوفانية الجديدة لحقبتنا، أي المعدات الظاهراتية التقنية الجديدة التي يظهر لنا بها عالم اليوم. لقد فرضت نفسها في بضعة عقود فقط، وغيَّرت بصورة عميقة، مثل آلات العصر المُمَكنن قبلها، طريقة كينونتنا في العالم، فارضة «شكلًا جديدًا ينزلق فيه إدراكنا» منشئة بيئة إدراكية جديدة أو «عالمًا خاصًّا».

بدأ هذا التغير مع ظهور الحواسيب الميكرويّة، في أواسط سبعينيات القرن العشرين، التي أتاحت لنا أن نكون «معلوماتيين»، واستمر مع الواجهات الرسومية في الثمانينيات، والتي صنعت من الشاشات «عوالم صور»، واتسع مع صعود «الفضاء السيبراني» في التسعينيات، ثم انتصار الويب 2.0 والهواتف النقالة في عقد 2000 التي أدخلتنا كلها إلى «القرية الكونية» والانتشار المطلق للاستخدامات الرقمية. واليوم، بعد عقود عدة من التعلم والانغمار في الواجهات الرقمية (interfaces numériques)، يمكن القول إننا غيّرنا العالم: لا بالمعنى السوسيولوجي لتغيير البنى الاجتماعية (وهو مع ذلك صحيح)، ولكن بالمعنى الفلسفي من حيث تغييرنا البنى الإدراكية (بمعنى البنى التقنية المتعالية). ينحدر عالم القرن الواحد والعشرين المعاصر من سكبٍ ظاهراتي تقني من نمط رقمي. لم نعد حاضرين أمام الأشياء والكائنات، من الآن فصاعدًا، إلا كما تظهر لنا من خلال الأجهزة الرقمية وما حولها. يقوم فهم هذه الأونطوفانيا الرقمية، غير المسبوقة بالنسبة إلى فيلسوف التكنولوجيا، على مساءلة الظاهراتية الرقمية نفسها. أيُّ ظاهراتية تستطيع الظواهر

الرقمية تحقيقها؟ كيف تتمظهر الكائنات الرقمية؟ وعلى ماذا تقوم كينونتها؟

للإجابة عن هذه الأسئلة، يتطلب الأمر بداية، فحص فرضية الافتراضي والمخيال الميتافيزيقي الذين تنطوي عليه. ومن هنا، يجب أن نستمع إلى محاولة المفكرين الأوائل في «الفضاء السيبراني»، لتوصيف الأونطوفانيا الرقمية. كيف أمكن لكلمة قديمة مصدرها الميتافيزيقا القروسطية مثل «الافتراضي»، والتي كان التقليد النظري العريق، خصصها لبث الغموض أكثر من النور أن تستطيع بمفردها وصف ظاهراتية العالم الجديد وتلخيصها ـ عالم الإعلام والحواسيب والإنترنت ـ هوذا ما يدهش ويستحق التفكيك. ذلك هو حديث هذا الفصل[212] الذي يرمي إلى بيان أن العلاقة بين التقنية والواقع لم تكن أبدًا أكثر اضطرامًا مما هي عليه في زمن التكنولوجيا الرقمية.

14 ـ جينيالوجيا الافتراضي: الفلسفة، والبصريات، والإعلاميات، والتحليل النفسي

لن نمل من تكرار القول إن أصل كلمة «افتراضي» ليس معلوماتيًّا. إنها كلمة فلسفية، لا يسهّل تاريخها على الدوام استعمالًا

(212) نسخة مختصرة من هذا الفصل نشرت في العدد 37 من المجلة الدولية للتواصل

MEI: *Médiation et Information*,

تحت عنوان:

«Contre le Virtuel: une déconstruction».

صارمًا لها. استُعملت (virtualis) عن اللاتينية، لأول مرة في العصر الوسيط، كي تترجم في الفلسفة السكولائيّة (scolastique) المفهوم الأرسطي لـ «القوة» (dunamis) المقابل لمفهوم «الفعل» (energeia). القوة والفعل في الفلسفة الأرسطية نمطان للوجود: إما أن يوجد الشيء «بالفعل» وإما أن يوجد «بالقوة». عندما يوجد بالفعل فهو فعلي وفي طريقه إلى التحقق، وعندما يوجد بالقوة فهو فقط في حالة الكمون، يمكنه أن يحدث أو يتحقق، ولكنه ليس متحققًا في الوقت الحاضر. يعرِّف أرسطو (Aristote) في كتابه **ما وراء الطبيعة** (*Métaphysique*) هذين النمطين على النحو التالي:

«يمكن لمفهوم الفعل الذي نقترحه هنا أن يوضَح عن طريق الاستقراء، بواسطة أمثلة خاصة، ومن دون العمل على تعريف كل شيء، بل بالاكتفاء برؤية المماثَلة: سيكون الفعلُ آنئذ مثل الكائنِ الذي يبني مقابل الكائن الذي له القدرة على البناء، والكائن اليقظ مقابل الكائن النائم، والكائن الذي يرى مقابل الكائن المغلق العينين لكنه يملك أن يرى، وما فصِلَ عن المادة مقابل المادة، وما تمَّ إعداده مقابل ما لم يتم إعداده. لنمنح اسم الفعل للطرف الأول من هذه العلاقات المختلفة أما الطرف الآخر فهو القوة»(213).

إذا كانت لديّ فكرة أن أنحت في الخشب تمثال الإله هرمس (Hermès)، حينئذ ما دام التمثال لم يتحقق يبقى «هرمس موجودًا

(213) Aristote, *Métaphysique*, Paris, Vrin, 1991, Livre 8, 6,1048 a 35-b5.

بالقوة في الخشب»، ولكن ما إن أشكِّلَ التمثال حتى يصير هرمس موجودًا بالفعل في الخشب». الفعل هو أن يوجد الشيء في الواقع لا بالطريقة التي نقول عنه إنه يوجد بالقوة»[214]. بهذا المعنى كل ملكاتنا (النظر، والإحساس، والتفكير، إلخ...) توجد بالقوة وميزتها الأساسية أنها يمكنها أن توجد بالفعل في أيِّ لحظة. عندما أغمض عينيَّ، يوجد النظر فيّ بالقوة (أي افتراضيًّا)، في حين أنني عندما أفتحهما يوجد فعلًا (أي حاليًّا). حالة القوة هـذه، أو الإمكانية ـ الجاهزة ـ كي تكون ـ راهنية، هي ما ترجمه فلاسفة العصر الوسيط بـ «virtualis» من اللاتينية (virtus) التي تعني «القوة، الطاقة، الجدارة، الفضيلة»، كما يؤكد جيل غاستون غرونجيه (Gilles-Gaston Granger) بحق، «نلاحظ أن اللاراهن كما أدخله أرسطو ليس هو في أيِّ حال المقابل للواقع، أيًّا كان الفعل الذي يكوّن كماله وتحققه في كل مجال»[215]. هكذا «حتى القرن السابع عشر يشير إلى ما هو بالقوة، مقابل ما هو بالفعل»[216]، وذلك حتى إلى ما بعد العصر الكلاسيكي، بما أن هذا التعريف هو ما اقترحه عام 1926

---

(214) *Ibid.*, 1048 a 30.

يطرح تعبير «en réalité» وهو هنا من اختيار المترجم عن اليونانية مشكلة.

(215) G.-G.Granger, *Le Probable, le Possible et le Virtuel. Essai sur le rôle du non-actuel dans la pensée objective*, Paris, Odile Jacob, 1995, p. 13.

(216) A. Bertrand, «Virtuel», in *Les Notions philosophiques. Encyclopédie philosophique universelle*, tome 2, Paris, Puf, 1990, p. 2745.

أندريه لالاند (André Lalande): «الافتراضي هو ما لا يوجد إلا بالقوة لا بالفعل»[217].

وعليه لنرفع سوء التفاهم التالي:

«الافتراضي ليس وهمًا ولا استيهامًا ولا مجردَ احتمال، مرميًّا في جوف الممكن. إنه واقعي وبالفعل. يعمل بصورة أصولية. [.......] وليس إذًا لاواقعيًّا أو احتماليًّا: الافتراضي هو في نظام الواقع»[218].

والحقيقة أن الافتراضي، في دلالته الفلسفية التي كانت له طوال قرون، لم يكن إلا نظامًا أنطولوجيًّا، أي طريقة خاصة في الكينونة الواقعية التي تقوم على الوجود من دون الظهور. ليس هناك على الإطلاق أيُّ شيء في المفهوم الفلسفي للافتراضي يمكن أن يسمح بخلطه، كما يحصل غالبًا، باللاواقعي. بخلاف الاحتمالي الذي ربما يوجد في المستقبل «حاضر، بطريقة واقعية وراهنة، وإن كان متواريًا، وتحت الأرض، وغير واضح»[219]. عندما يلعب طفل لعبة التخبئة في الحديقة، لا يصير حضوره لاواقعيًّا: إنه يوجد حقًّا في الحديقة لكنه في حالة افتراضية، أي غير ظاهر. كذلك الأمر في سباق رياضي، حين يكون الرياضي في المقدمة لكنه لم يعبر خط الوصول، يُقالُ عنه في هذه اللحظة بالضبط إنه «ميدالية ذهبية افتراضية»: بهذا نعني أن

(217) A. Lalande, *Vocabulaire technique et critique de la philosophie* (1926), article «Virtuel».

(218) P. Quéau, *Le Virtuel…*, *op.cit.*, p. 26.

(219) *Ibid.*, p. 27.

سيطرته في السباق واقعية لكنها لم تتم بعد، ولم تظهر كليّة أو بصورة ظاهراتية (وربما لن تظهر أبدًا).

إلا أنه، بموازاة هذا الاستعمال الفلسفي الأول، تطوَّر في الحقبة الحديثة استعمالٌ علمي لكلمة «افتراضي» في ميدان البصريات، وهو قطاع في الفيزياء يعالج الضوء والبصر. وكان استعماله، مع أنه شبه مجهول من قبل الجمهور العريض، في أساس التمييز الاعتباطي والخاطئ الذي نعاني الكثير منه اليوم بين الافتراضي والواقعي. بماذا يتعلق الأمر إذًا؟ بالنسبة إلى الفيزيائي، الصورة هي بالتعريف، واقع لا يمكن لمسه، أي إشارة التقطتها العين. بهذا المعنى، الحديث عن «صورة فوتوغرافية» هو خطأ في الكلام، لأن هذه الصورة شيء ملموس وليست صورة (اللهم إلا إذا اعتبرناها صورة مُجسّدة). من هنا باتت الصورة في البصريات إما «صورة واقعية» أي صورة يمكن رؤيتها واستقبالها على الشاشة (مثلًا صورة شيء مضيء يؤثر في شبكة العين، أو صورة شفافة معروضة على الجدار أو حتى صورة متلفزة)، وإما «صورة افتراضية»، أي صورة تم الحصول عليها بواسطة جهاز بصري (مكبِّر الصور أو منظار) ويمكن رؤيتها بالعين، لكن لا يمكن استقبالها على شاشة، لأنها لا توجد إلا على الآلة التي أنتجتها[220].

في الحالتين، ومن وجهة نظر أنطولوجية، نحن أمام واقعين محسوسين، بما أن كليهما يُدرَكان بالعين المجردة. الفرق الوحيد

---

(220) المرجع:

Laboratoire Aimé Cotton (UPR 3321/CNRS, Université de Paris-Sud) (en ligne: http://www.lac.u-psud.fr/).

يكمن في الوضع المادي للصورة: واحدة هي الصورة الحقيقية لشيء حقيقي والأخرى صورة اصطناعية كتلك التي أنتجها مُكبِّرُ الصور. من الناحية الفلسفية، أحب الفيزيائي ذلك أم كره، الصورة الافتراضية حقيقية تمامًا: ما يميزها ليس الغياب المفترض للواقع بل اصطناعيته فقط أي كونها أنتِجت بصورة تقنية من قبل جهاز وهي غير موجودة خارج هذا الجهاز الذي أنتجها (إلى درجة أنه لا يمكن استقبالها على شاشة خارج الجهاز). بهذه الصفة، ليس «افتراضيٌّ» خبيرِ البصريات من طبيعة «افتراضيٍّ» الفيلسوف: إذ حيث يطابق الفلسفي طريقة في الوجود من دون ظهور، يشير البصري إلى طريقة ظاهرة تمامًا في الوجود. والجديد الذي أدخله لا وجود له في الافتراضي الفلسفي، إنما هو مفهوم الاصطناعية المجهزة أو التركيب الاصطناعي: فالصور المتحدرة من الأدوات البصرية هي صور مركبة تقنيًّا. بهذا المعنى يقال عنها إنها افتراضية، وهو معنى بعيد كل البعد عن المعنى الفلسفي الأول، وغير مبرر بما يكفي والحق يقال من وجهة النظر المفهومية.

من هنا يأتي الاستعمال الثالث للكلمة، وهو الاستعمال التقني هذه المرة، الذي تطور خلال النصف الثاني من القرن العشرين في مجال المعلوماتية، مع تعابير من مثل: «ذاكرة افتراضية»، و«آلة افتراضية»، و«خادم افتراضي»، أو أيضًا «واقع افتراضي». نسمي «افتراضيًّا»، ضمن منظور الحاسوب، كل عملية قادرة بفضل تقنيات البرامج على تقليد سلوك رقمي بمعزل عن دعامته المادية التي (ويا للمفارقة) يتوقف عليها. هكذا نتحدث عن ذاكرة افتراضية

لـ «فضاءِ معالجةٍ نظريةٍ غير محدودة بالأبعاد المادية لمعدات التخزين»[221] أو عن آلة للإشارة إلى «حاسوب يبدو لمن يستخدمه مختلفًا عن الآلة الحقيقية المستعملة»[222].

من الممكن، مثلًا، بفضل برنامج الصندوق الافتراضي (Virtual Box) وهو آلة بإجازة حرة معروفة لدى محترفي الويب، أن نحاكي بسهولة (نستعمل الآن نضاهي «émuler»)[223] نسق استخدام ويندوز في داخل نسق (Mac OS X) كما لو كنا نطلق برنامجًا ضمن برامج أخرى. وبما أن كل شيء يمكن اختزاله الآن في عملية رقمية، أي في معلومات قابلة للحساب، يمكن إذًا محاكاة كل شيء رقميًّا. في هذه الحالة، ليس المعلوماتي إلا شيئًا اصطناعيًّا بالمعنى الذي نقول فيه إن الذاكرة هي ذاكرة مركبة اصطناعيًّا وإنها أيُّ برنامجٍ أعيد إنتاجه اصطناعيًّا. الاصطناعي هنا لا يرتكز على تقنيات الإشعاعات المضيئة كما هو الأمر في البصريات، وإنما يرتكز على تقنيات البرمجة المعلوماتية أي على الحساب الخوارزمي واللغات. المبرمِج في عالم الرمز ملك: إنه مثل المبدع يمكنه أن يحاكي ويركِّب ويبدع من جديد. يمكنه أيضًا أن يصنِّع،

---

(221) Pierre Morvan (dir.), «Mémoire virtuelle», *Dictionnaire de l'informatique*, Paris, Larousse, 1996, p. 158.

(222) *Ibid.*, p. 149.

(223) *Ibid.*, p. 88.

المضاهاة «هي تقنية تقوم على محاكاة عمل الحاسوب على آخر أقوى منه بطريقة فعالة. المضاهاة تختلف عن المحاكاة التي لا تتضمن متطلبات الأداء نفسها».

هو الآخر، صورًا، وهي صورٌ لا توجد خارج الأجهزة المعلوماتية التي تأتي منها إلى العالم.

المعلوماتي هو إذًا «**محاكٍ اصطناعي**» (simulationnel) بالمعنى التقني للكلمة، أي بوصفه نتيجة تلاعب بالمعلومة قابل للبرمجة. يجب عدم خلطه بالمظهر الخداع أو الظل (simulacre) الذي يمكن أن يقودنا إلى الكهف الأفلاطوني للأكاذيب والأوهام مختصرًا التقنية الموضوعية في ميتافيزيقا استيهامية للوهم. الافتراضية هي، على العكس، واقعية كليّة: نعثر فيها على تطبيقات مباشرة في الفعالية العملياتية لجهاز الطيران المُقلد، والدقة العلمية لبرنامج التصميم بمساعدة الحاسوب، والواقعية المدهشة للعبة الفيديو. هذا المعنى التقني المحض لكلمة «الافتراضي»، المتجاهَل في الغالب، ولا سيما من قِبل أولئك الذين يحبِّذون خلطه ببعض ميتافيزيقا اللاواقعي، هو المعنى الوحيد المقبول موضوعيًّا والذي سنأخذ به بالتالي.

علينا كي نستكمل تمامًا هذه الأصول أن نضيف معنًى رابعًا وأخيرًا لكلمة «افتراضي»: ألا وهو المعنى الذي فرض نفسه في التحليل النفسي الفرنسي منذ عقد من الزمن. ندين بهذا المعنى في جزء كبير منه لتأثير فكر سيرج تيسّرون، رائد المقاربة السيكولوجية للرقميات وأحد مؤلفي رأي حديث صدر عن أكاديمية العلوم تحت عنوان **الطفل والشاشات** (*L'Enfant et les Écrans*)[224].

---

(224) Jean-François Bach, Olivier Houdé, Pierre Léna et Serge Tisseron, *L'Enfant et les Écrans, Un avis de l'Académie des sciences*, Paris, Le Pommier, 2013.

في نظر تيسّرون «الافتراضي» هو بُعد من أبعاد الحياة النفسية يتميز من بُعد المخيال. لا يتصل الأمر بنظام أنطولوجي كما يفهمه الفلاسفة ولا بعملية مادية أو تقنية كما يفهمها المعلوماتيون، رغم أنه أكثر قربًا من الفلاسفة منه من المعلوماتيين:

«يوجد لدى الكائن الإنساني شيء من الافتراضي النفسي، ليس هو المخيال. هذا الأخير يحيل إلى شيء لا وجود له في حين يتعلق بمجموع انتظاراتنا وتمثلاتنا السابقة للقاءٍ واقعيٍّ»[225].

أو أيضًا:

«يتطور المخيال بموازاة العالم الواقعي ولا يدعي الالتقاء به. على العكس من ذلك يهيّئ الافتراضي اللقاء بالواقع وهو مُوجَّه إلى أن يُفعِّلَ نفسه فيه»[226].

في داخل الحياة النفسية، ينتمي المخيال إذًا إلى الخيال العلمي في حين ينتمي الافتراضي إلى واقع الممكنات. ويشير ضمن هذا المنظور إلى الجزء من عالمنا الخيالي الذي يمكنه أن يُفعِّل نفسه في عالم الواقع: مثلًا، حين أتصور شخصًا اقتربت منه على الفيسبوك ولم يسبق لي أبدًا أن التقيته في الواقع خارج الشبكة، فإنني أكون في طريقي إلى أن أنتج صورة عنه ممزوجة بالمخيال (ذلك لأني أربطه برغبات واستيهامات، ومخاوف وضروب من القلق)

---

(225) *Ibid.*, version PDF, § 5.1, p. 19.

(226) *Ibid.*, § 5.1.2, p. 20.

لكنها لا تُعتبر من صنع الخيال (لأن هذا الشخص واقعي ويمكنني التحقق من ذلك عبر الاتصال من خلال الشبكة أو بواسطة «أصدقائنا» المشتركين في الشبكة). ينتمي هذا النمط من التمثل في نظر تيسّرون إلى النفسي، هذا العالم الداخلي من التصورات الاستيهامية التي نُلحقها بكائن واقعي والذي يجب، عندما يحدث في الواقع الملموس، لقاء ما مع هذا الكائن الواقعي، العمل عليه مجددًا بصورة نفسية كي نأخذ هذا الواقع بالحسبان. بعبارة أخرى النفسي هو استباق خيالي للواقع (مدعومًا على وجه الاحتمال بعتاد رقمي) مدعو إلى إعادة صياغته حين يلامس هذا الواقع. من هنا ما سميناه من جهتنا «سوء التفاهم المتعلق بالافتراضي»[227]، والذي لن يكون بموجبه ما نتخيله في عالم الإنترنت متطابقًا أبدًا على ما نختبره في الواقع خارج هذا العالم. هناك بالتالي دائمًا انزياح ينجم عن مواجهة ما نستشفه بطريقة خيالية وما نشعر به بعد ذلك بطريقة واقعية. هذا الانزياح، أو هذه الفجوة، أو هذا الفاصل، هو ما يسميه سيرج تيسّرون «الافتراضي النفسي». يمكننا أن ندعوه أيضًا «فضاء الاستيهام» أو «العالم الاستيهامي» مأخوذًا بمعنًى عام يشمل كل ما يمكننا أن نتخيله أو نتوهمه أو نحلم به شعوريًّا أو لاشعوريًّا والذي بهذه الصفة لا يوجد حاضرًا حاليًّا، ولكن حين يسميه تيسّرون «الافتراضي» فإنه يميز بحق احتماليته أو قدرته على تفعيل

(227) S. Vial, «Il était une fois «pp7», ou la naissance d'un groupe sur l'Internet: retour sur la socialisation en ligne d'une communauté étudiante», *Réseaux,* n° 164, 2010/6, p. 65.

ذاتـه الـتي لا يملكها المخيال. مـن هنا نفهم أن الافـتـراضـي الـمـعـرَّف بـهـذه الـطـريـقـة لا عـلاقـة لـه ألـبـتـة بالمعنى التقني. يجب عدم الرضا عن ذلك، لأن معنى الكلمة التقني هو المعنى الـذي من الفلسفي فـرض نفسه منذ عشرين سنة في الاستعمال اليومي في صورة مبسطة وخاطئة ومغلوطة، وكان مصدر العديد من ضروب سوء التفاهم التي نعثر عليها ملخصة في النسخة الفرنسية من مقالة «الافتراضي» في موسوعة ويكيبيديا[228]. المشكلة أن تيسّرون يستعمل كلمة «افتراضي» تارة بالمعنى النفسي (الخاص به)، وتـارة بالمعنى التقني المبسط (الـذي يخلط بين الافتراضي والرقمي)، ولا يستعمله أبدًا، أو نادرًا ما يستعمله، بالمعنى التقني الدقيق (المحاكاة المعلوماتية) حتى إننا لا نعرف غالبًا عن أيٍّ شيء يتكلم. ولعل أخذ هذا الالتباس بالحُسبان دون شك هو ما قاد هذا المؤلف، في كتاب حديث، إلى أن يضيف تمييزًا مهمًا بين «الافتراضي النفسي» و«الافتراضي الرقمي»[229]. ورغم محاولة التوضيح التي يمثلها هذا التمييز، تبقى المشكلة قائمة في أننا إذا ما قبلنا المفهوم التحليليَّ النفسي لـ «الافتراضي النفسي» فإنه ليس دقيقًا ولا مقبولًا إدخـال مفهوم «الافتراضي الرقمي» الغامض.

---

(228) حسب ويكيبيديا يشير لفظ افتراضي إلى «ما يحدث في داخل الحاسوب أو الإنترنت» أي في داخل «عالم رقمي» مقابل «العالم الفيزيائي»...

In wikipédia, «Virtuel», premières lignes,version du 12 mars 2013 à 15 h 54 (en ligne: http://fr.wikipedia.org/wiki/Virtuel).

(229) S. Tisseron, *Rêver, fantasmer, virtualiser. Du virtuel psychique au virtuel numérique,* Paris, Dunod, 2012.

من وجهة نظر الواقع التقني، ليس هناك إلا الرقمي (بمعنى التقدير بين 0 و1)[230] أو الافتراضي (بمعنى المحاكاة)[231]، بمعنى «الافتراضي الرقمي». مفهوم كهذا يزيد الغموض غموضًا ويبدو حشوًا مبهمًا يزيد من قيمة بُعد الافتراضية في داخل الظاهرة الرقمية.

15 - من الميتافيزيقا الجديدة للصورة إلى المعنى الشائع للواقعي والافتراضي

إن اختراع الواجهات الرسومية هو من دون شك أهم اختراع في تاريخ المعلوماتية الدقيقة. نقصد بالواجهة الرسومية (وهي في الإنكليزية - Graphical User Interface GUI) عتاد للتفاعل بين الإنسان والآلة، يستعرض على الشاشة عناصر مصوَّرة يمكنها أن تخضع للتعديل بواسطة عتاد تصويب كالفأرة أو نسق يعتمد على اللمس. هذه الواجهات الرسومية المؤسَّسة على صورة المكتب المشهورة (Desktop) كما تخيلها تيم موت (Tim Mott) اختُرعت في سبعينيات القرن العشرين من قِبل باحثين عاملين في زيروكس بارك (Xerox PARC) من أجل مزيد من السهولة في استعمال الحواسيب. ولأنهم لم يريدوا فقدان «المستخدِم الواقعي»، فقد ركّبوا

---

(230) انظر:

Bruno Bachimont, «L'archive numérique: entre authenticité et interprétabilité», *Archives*, volume 32, numéro 1, 2000-2001, p. 10.

(231) Franck Varenne et Marc Silberstein (dir.), *Modéliser et simuler: épistémologies et pratiques de la modélisation et de la simulation*, Paris, Éditions Matériologiques, 2013.

نموذجًا نظريًا للمستخدِم من خلال صورة السكرتيرة سالي: تستخدم سالي الورق، وهي جالسة إلى مكتب، وتطبع على الآلة الكاتبة[232].

أما وأنه صمِّم «كمكتب للعمل» فقد صار الحاسوب الميكروي حينذاك القالب الجديد الذي تنسكب فيه كل ممارساتنا: ففي بضعة عقود صرنا جميعًا مثل سالي جالسين أمام شاشة نستعمل لوحة المفاتيح ونطبع دائمًا على الورق. لكننا صرنا بفضل الواجهات الرسومية قادرين على استعمال الحاسوب من دون أن نكون من المعلوماتيين، الشيء الذي سمح لنا بتجاوز «البعد الأبولوني [المنضبط] للمعلوماتية»[233]، تلك العلاقة العنيفة بين «الإنسان والآلة» التي تخضعنا لنظام الكائن الآلي وتعقيده، للوصول إلى هذه «الصورة الديونيزوسية، والترفيهية، والسهلة الاستعمال، والحرة» المحرضة بالأحرى على «علاقة الذات بالآلة» التي نعثر فيها ثانية على استقلالية شريك مبدع في الآلة[234]. وقد جعل منها بعض كبار أسماء الصناعة المعلوماتية، مثل أبل، علامة تجارية معروفة.

وهكذا، إذا كانت الواجهات الرسومية أكثر سهولة للاستعمال وأكثر ديونيزوسية، فلأنها على وجه الدقة بصرية وتشكِّل

---

(232) Nicolas Nova, «Famous User Figures in the History of HCI», 18 février 2010 (en ligne: http://nearfuturelaboratory.com/pasta-and-vinegar/2010/02/18/famous-user-figures-in-the-history-of-hci/).

(233) B. Darras, «Machines, complexité et ambition», in *Dessine-moi un pixel..., op. cit.*, p. 107.

(234) *Ibid.*, p. 107.

الصور. تلك هي صورة المكتب (مكتب عمل سالي) وصورة النوافذ (الأوراق التي تضعها وترتبها سالي فوق المكتب) وكذلك أيقونة الملف (الملف الذي ترتب فيه سالي أوراقها) وصورة السلة (سلة المهملات) أو صورة المكتبة الخشبية التي نجدها في التطبيق (iBooks) على الآيفون أو الآيباد (المكتبة الشخصية التي نحملها معنا في هواتفنا الذكية أو لوحاتنا الرقمية في الوقت الذي نغادر فيه نموذج «مكتب العمل»). يمكننا بالتأكيد من الناحية الجمالية إبداء بعض الانتقادات إزاء أناقة بعضٍ من هذه الصور (فالرف الخشبي لتطبيق الكتاب الرقمي (iBooks) رغم ميزاته الواضحة بمفردات سهلة الاستخدام لا يعجب المصممين)، لكن يجب ألّا ننسى أبدًا الموهبة الرسومية التي يمكن أن تنطوي عليها هذه الصور (مثلًا الأيقونات المحبوبة اليوم التي رسمتها سوزان كير (Susan Kare) عام 1983 لمصلحة ماكنتوش)[235].

إن الصور التي تولِّدها الواجهات الرسومية صور ثورية: فهي تقودنا من شاشة سوداء لا يمكننا التأثير فيها إلا باعتماد خطوط رمزية مخصصة للخبراء «وللمهووسين بالمعلوماتية»[236] إلى بيئة بصرية مصورة (*pictures rather than text commands*» كما يقول باحثو PARC) يستطيع كل الناس التلاعب بها بواسطة نوافذ، وأيقونات، ومواد،

S. Kare, User Interface Graphics (en ligne http://kare.com). (235)

Robert X. Cringely, *The Triumph of the Nerds*..., *op. cit.* (236)

وأنظمة ضبط[237]، بعبارة أخرى يمكن القول إن الواجهات الرسومية تحوِّل اختراعَ جون فون نيومان، وحشَ الحساب المعلوماتي هذا الذي هو الحاسوب إلى عالم إنساني الشكل من صور يُتلاعب بها. إنها تنقلنا كما تؤكد شيري توركل من «ثقافة الحساب» إلى «ثقافة المحاكاة»[238]، أي من ثقافة إعداد البرامج إلى ثقافة «افتراضية»:

«لم يعد لدروس المعلوماتية اليوم إلا صلة ضئيلة بالحساب والعد الخوارزمي، إنها تتعلق بالأحرى بالمحاكاة الافتراضية، والتصفح والتفاعل. [...] طبعًا، ما زال هناك «الحساب» الذي يعمل في داخل الحاسوب، لكنه لم يعد يتطابق مع المستوى الأهم أو الأكثر فائدة الذي نفكر به ونتحرك فيه. لقد كان أغلب مستخدمي المعلوماتية، قبل خمسة عشرة سنة، منحصرين في تسجيل الطلبات. في حين يستخدمون اليوم منتوجات صالحة للاستعمال للتلاعب بمكاتب محاكاة، وللرسم بواسطة الريشة وفرشاة المحاكاة، وللطيران في قمرة طائرة مُحاكاة»[239].

هذا هو اليومي بالنسبة إلينا في زمن الحواسيب الميكرويّة: إننا نصنِّف ملفات، ونقلِّب صفحات، ونرسم بريشات افتراضية، ونرتِّب

---

(237) إنـه مبدأ واجهات (Windows, Icons, Menus, Pointing WIMP Device) التي اخترعتها زيروكس (Xerox) في سبعينيات القرن العشرين، وطوَّرتها وسوَّقتها أبل في الثمانينيات، وفرضتها مايكروسوفت على الجميع في التسعينيات.

(238) S. Turkle, *Life on the Screen...*, *op. cit.*, p. 19.

(239) *Ibid.*

كتبنا الرقمية على رفوف خشبية وهكذا دواليك. وافتراضي تعني هنا، في كل مرة، «مُحاكًى معلوماتيًّا». وإذًا من الصواب القول كذلك: إننا نصنف ملفات محاكاة معلوماتيًّا، ونقلب الصفحات المُحاكاة معلوماتيًّا، ونرسم بريشة محاكاة معلوماتيًّا، ونرتب كتبنا الرقمية على رفوف خشبية مُحاكاة معلوماتيًّا... وهكذا دواليك. ومن ثمَّ، فالصور الجديدة التي ولدت من الواجهات الرسومية في ثمانينيات القرن العشرين، هذه الصور التركيبية التي تحاكي كلَّ شكل من أشكال الواقع (الموجود وغير الموجود) هي حقًّا صور، أي بالمعنى المعلوماتي للكلمة صور وليدة المحاكاة.

هذا ما سيؤدي بالمفكرين الأوائل في الرقميات إلى الانغماس في مفهوم الافتراضي محاولين دمج المعنى المعلوماتي للكلمة (المحاكاتي) في معناه الفلسفي القديم (الاحتمالي)، ومنحه حياة فلسفية ثانية، في صيغة ميتافيزيقا للصورة الملأى بالغموض وسوء التفاهم. أول من سار على هذا الدرب وإن بمهارة نظرية تشرِّفه، والتي لم يأخذها بالحسبان كل الذين شوهوا أفكاره في ما بعد، هو فيليب كيو (Philippe Quéau). كان كيو، وهو خريج معهد التقنيات المتعددة [البوليتكنيك] ومهندس، ينهل من مراجع فلسفية عدة. فأبحاثه التي نشرها جان كلود بون في سلسلة (Milieux) لدى منشورات شان فالّون (Champ Vallon) تجمع بمهارة التفكير الفلسفي إلى الدقة العلمية. وفي عام 1986، بعد سنتين من ظهور الماكينتوش، وكان كيو وقتها مديرًا للأبحاث في المعهد القومي لـلإدارة (INA)، صـدر لـه كتاب **مديح المحاكاة** (*Éloge de la simulation*)

الذي يعالج «تركيب الصور»[240] ويتضمن سلفًا كل الموضوعات الكبرى للمؤلف. لكن أفكاره ستأخذ بصورة خاصة مداها الكامل عام 1993، مع كتابه «الافتراضي: الفضائل والدُّوار :*Le virtuel*) *vertus et vertiges*)[241]. في هذا الكتاب الرائد يحاول كيو تحليل المرمى الفلسفي لما يقدمه هو نفسه بوصفه «أحدَ التطورات الأحدث عهدًا والأكثر وعدًا لعلم المعلومة (infographie)»[242]، أي تكنولوجيا «الصور المركبة» أو «الصور الافتراضية». ففي الحقبة التي كتب فيها هذه السطور لم تعد الصور على ما كانت عليه في زمن أولى الواجهات الرسومية في بداية عقد 1980. إذ بدمجها «رؤية كليّة مُكبَّرة» (رؤية التفاصيل بارزة)، تم الحصول عليها بواسطة «خوذة إظهار مجهزة بشاشتيْن صغيرتيْن من الكريستال السائل توضع كلٌّ منهما أمام كلّ واحدة من العينين»[243]، صارت بيئات حقيقية بصرية غامرة. يجب أن نفهم من ذلك فضاءات اصطناعية مركّبة معلوماتيًا يمكن لإنسان ما أن يندمج فيها أو أن يتجسّد:

«كنا ندور حول الصور، الآن سندور في داخل الصور. [...] فالصور ليست أبدًا صورًا فقط، أي مجرد صور، بل هي

(240) P. Quéau, *Éloge de la simulation. De la vie des langages à la synthèse des images*, Seyssel, Champ Vallon, «Milieux», 1986.

(241) Philippe Quéau, *Le Virtuel..., op. cit.*

(242) *Ibid.*, p. 13.

(243) *Ibid.*, p. 14.

صور تملك ما تحتها وما خلفها وجانبها وما وراءها، إنها تؤلِّف عوالم متعددة»[244].

هذه العوالم للصور المتفاعلة، المحاكاة كليًّا معلوماتيًّا، يسميها فيليب كيو بحق «عوالم افتراضية» ويمنحها التعريف التالي:

«العالم الافتراضي، هو قاعدة معطيات بيانية تفاعلية يمكن استقصاؤها ورؤيتها في الزمن الواقعي على شكل صور مركبة ثلاثية الأبعاد وبطريقة تمنحنا الشعور بالانغمار الكلي في الصورة. الفضاء في أكثر الأشكال تعقيدًا، هو «فضاء تركيبي» حقيقي، يمكن أن نشعر بأننا نتنقل فيه 'ماديًّا'»[245].

بعبارة أخرى، ووفقًا للمعنى المعلوماتي للكلمة، الافتراضي في نظر كيو ليس شيئًا آخر سوى مجموع «الصور المركبة الثلاثية الأبعاد المحاكاة معلوماتيًّا» بوصفها تكوّن عوالم يمكن الإبحار فيها، أي فضاءات يمكن التجوّل فيها وكذلك إن جاز القول سكناها: «تستدعي تقنيات الافتراضي جسد المتفرج ـ الفاعل في داخل الفضاء المحاكى»[246]. في ما وراء محاكاة الطيران، نجد الآن أمثلة معروفة جدًّا من خلال عوالم واقعية للاستعمال العلمي مثل (Google Earth)، وهو برنامج يسمح بمشاهدة الأرض والتحليق حولها مع التركيز «بالتكبير» على الأماكن التي يتم اختيارها، أو عوالم خيالية

---

(244) *Ibid.*, p. 9.

(245) *Ibid.*, p. 13-14.

(246) *Ibid.*, p. 16.

وترفيهية، كما هو الشأن في **الحياة الثانية** (Second Life)، وهو عالم افتراضي على الويب يمكن للمستخدِمين فيه وهم يتقمصون شخصياتٍ إقامةُ علاقات، وأن تكون لهم حياة اجتماعية وأن ينشئوا بأنفسهم عالمًا يعيشون فيه.[247]

هذه «الثورة الجذرية لوضع الصورة في حضارتنا»[248] والتي يمكن مقارنتها، حسب فيليب كيو، بثورة المطبعة أو التصوير الفوتوغرافي، تشكِّل حظًّا خارقًا للعادة، لا من أجل الاستكشاف العلمي بل كذلك من أجل الإبداع الفني. هذا ما سيقود كيو مبكرًا إلى الدفاع عن إمكانيات الفن الرقمي الذي يعرِّفه على غرار العوالم الافتراضية كفن «وسيط»[249]. من خلال هذه الكلمة التي علينا أخذها كليًّا بالحُسبان تبرز من جديد ميتافيزيقا قديمة كاملة ـ جاءت من أفلاطون ـ تسمح لكيو بوضع العوالم الافتراضية على مستوى أنطولوجي شديد الخصوصية لا يخلو من طرح المشكلات. «العوالم الوسيطة»، في الواقع، تشكِّل لدى أفلاطون على مستوى الكائنات وقائع تقوم عند منتصف الطريق بين الأشياء المحسوسة في العالم المادي والأشكال المعقولة من عالم المثل: يتعلق الأمر بالأعداد

---

(247) Second Life (en ligne: http://secondlife.com).

على صفحات الاستقبال يمكن أن نقرأ الشعار التالي:

«Your World, Your Imagination »

(248) P. Quéau, «La pensée virtuelle», *Réseaux*, n° 61, sept.-oct. 1993, p. 69.

(249) P. Quéau, *Metaxu: théorie de l'art intermédiaire*, Seyssel, Champ Vallon/INA, 1989.

والأفكار الرياضية. مصادفة نظرية سعيدة!.. لم يبق لفيليب كيو إلا تشبيه الظواهر التي ليست شيئًا آخر سوى معلومة محسوبة، أي عددٍ (Nombre)، بوقائع وسيطة أفلاطونية:

«الصور الثلاثية الأبعاد «الافتراضية» ليست تمثلات مشابهة لواقع موجود سلفًا، إنها ضروب محاكاة رقمية لوقائع جديدة. ضروب المحاكاة هذه رمزية خالصة، ولا يمكن اعتبارها ظواهر تمثل واقعًا حقيقيًّا، بل بالأحرى بوصفها نوافذ اصطناعية تمنحنا مداخل إلى عالم وسيط، بالمعنى الأفلاطوني للكلمة، إلى عالم كائنات عاقلة بالمعنى الأرسطي»[250].

رمزية هنا تعني لدى كيو أن ضروب المحاكاة هذه هي رموز منطقية ـ رياضية أي لغوية. والأطروحة الأفلاطونية واضحة: الصور ليست «واقعًا حقيقيًّا»، إنها تنتمي إلى «عالم وسيط». إنها بمعنى ما عوالم طافية، تقع بين العالم المادي والعالم اللامادي. والتعليل الميتافيزيقي الجديد يُنتج هنا كل آثاره. لكن لنجرؤ على التساؤل: من أين تأتي هذه السلطة التي تجبرنا على الخضوع للتقسيم الأنطولوجي للعالم الوارد في مجمل الكتاب السادس من **الجمهورية** (*République*) لأفلاطون ولأسطورة الكهف المشهورة في الكتاب السابع؟

العوالم الوسيطة لا وجود لها، وما هي إلّا استيهام الميتافيزيقيين. ولا يمكننا أن نشيِّد أيَّ شيء جدِّي فوقها لمحاولة فهم الظاهرة الرقمية

(250) P. Quéau, *Le Virtuel...*, *op. cit.*, p. 18.

فلسفيًّا، حتى لو اختزلناها في ظاهرة. ليس فهم الظاهرة الرقمية فلسفيًّا هو البحث في تاريخ الفلسفة عن المفاهيم الميتافيزيقية المقاربة لها، بل محاولة صياغة الفلسفة التي تنطوي عليها بوصفها ظاهرة عالم، مثلما تنطوي أجهزة الفيزيائي حسب باشلار على نظريات فلسفية.

هذه الميتافيزيقا الجديدة للصورة قادت مؤلفها، رغم كل جهوده المبذولة لتفاديها، إلى فصل الظواهر الافتراضية عن الظواهر الواقعية:

«للتمثلات الرمزية مرام إدراكية واضحة أكثر مما للوقائع التي يُفترض أنها تمثّلها. إذ إنّ لها حياة خاصة تزداد بذاتها عن طريق التهجين، أو المجابهة، أو العودة المتواترة»[251].

إذا كان للصور «حياة خاصة» فإنها تؤلّف آنئذ عالمًا منفصلًا أنطولوجيًّا وتملك على شاكلة الصور المعقولة لأفلاطون ضربًا متميزًا من الواقع: «يصير عالمًا خاصًا إلى جوار الواقعي»[252].

لا يمكن لفيليب كيو أن يكون أكثر وضوحًا. بهذا التأكيد الوجيز يصوغ، من دون التباس، مسلّمة ميتافيزيقا الافتراضي الجديدة التي رأت النور في تسعينيات القرن العشرين، والتي أقامت الدنيا وأقعدتها. يتعلق الأمر بالاعتقاد الأفلاطوني، شديد الحيوية في الثقافة الغربية، بوجود عالم منفصل عن العالم المرئي، والذي يتجسد زمن المعلوماتية في العوالم. حقًّا إن حديث فيليب كيو يبدو أكثر دقة في العديد من المرات:

---

(251) *Ibid.*, p. 45.

(252) P. Quéau, «La pensée virtuelle», art. cit., p. 71.

«سوف يغدو من الصعب التمييز، أكثر فأكثر، بين ما هو واقعي حقًّا وما هو افتراضي، لأن الافتراضي يميل إلى تهجين ذاته بالنسبة إلى الواقع، وإلى تكوين ضرب من مركَّب واقعي ـ افتراضي، أي واقع جديد مركَّب. لا يوجد افتراضيٌّ خارج الواقع إنما هو مرتبط به، كي يجعل ممكنًا ما هو بالقوة في الواقع، ويخرجه إلى الوجود. الافتراضي يتيح توليد الواقع»[253].

لكن السوء حصل. حين نوقظ الخيال الأفلاطوني الكامن في الإنسان الغربي، هذا المخيال الآتي من العالم الخلفي، والذي بيَّن نيتشه أن المسيحية لم تكن إلا تكرارًا جديدًا له، فإن من الصعب العودة إلى الوراء، إذ إن سمّ الاعتقاد [الديني] هو من القوة بحيث إنه قادر، كما كان باشلار يعلِّم، على الدخول وصولًا إلى حميمية الروح العلمية.

من الآن فصاعدًا، وتحت تأثير الميتافيزيقا الجديدة للصورة ستُختزل الظاهرة الرقمية في الظاهرة الافتراضية، وستُعتبر الظاهرة الافتراضية كـ«واقع جديد»[254] موجود خارج الواقع. ولا تهم الفروقات الدقيقة في هذا السياق. فعلى العكس من كل صرامة علمية، ورغم تحذيرات بيير ليفي (Pierre Lévy)[255] النبيهة، لا بدَّ أن يتعارض «الافتراضي» من الآن فصاعدًا مع «الواقعي».

---

(253) *Ibid.*, p. 72.

(254) *Ibid.*, p. 71.

(255) Pirre Lévy, *Qu'est-ce que le virtuel?* (1995), Paris, La Découverte, 1998.

وسيُعتبر كل ما يأتي من العوالم، وهمًا وخرافة، وسرابًا وخداعًا. هذا هو «مضمون» الواقعي والافتراضي، هذا المخيال الميتافيزيقي الذي استقر في العقول اعتبارًا من عقد 1990 وحرَّك وسائل الإعلام (وأحيانًا الباحثين) على حساب الفكر الموضوعي.

16 ـ نهاية أحلام اليقظة:
«رؤية الأشياء من زاوية الواجهات الرقمية»

إذا كان صحيحًا أن الحواسيب تنتج عوالم، فلا تملك كلها الدرجة ذاتها من الافتراضية. فبيئة مكتب نسق الانتفاع، وبيئة صفحات معالجة النص، والبيئة اللمسية لتطبيق الهاتف الجوال، والبيئة الغامرة للعالم (مثل Second Life)، أو البيئة الثابتة للعبة بالدور (en rôle) عبر شبكة الإنترنت (كما هو الأمر في World of Warcraft)، يمكن اعتبارها بوصفها بيئات افتراضية لكن بالمعنى الدقيق للكلمة، وحدهما البيئتان الأخيرتان هما عالمان افتراضيان، أي هما عالمان حاكاهما برنامج رقمي، يمكن للمستخدِم نفسه أن يستنسخهما ككائن (مثلًا في صورة شخصية ما). أما العوالم الأخرى فيجدر الحديث بصددها عن بيئات افتراضية متفاعلة داخليًّا فقط .

ما دامت الأجهزة الرقمية كلها مجهزة بواجهات رسومية، فنحن جميعًا أمام حد أدنى من الافتراضية (virtualité) (أي من المحاكاة) منذ ثلاثين سنة، وبعضها عرضة للافتراضية أكثر من الأخرى. تؤلف الافتراضية جزءًا لا يتجزأ من أونطوفانيا العالم

المعاصر المشروط بالأجهزة الرقمية. هل هذا معناه أننا نعيش منذ ثلاثين سنة في عالم لاواقعي، كما يريد ذلك الرأي الشائع حول الواقعي والافتراضي؟ أولئك الذين يعتقدون ذلك، هم بكل وضوح ضحايا استيهام يؤثر فيهم كعائق. ولأنهم تحت تأثير ميتافيزيقا الصورة الأفلاطونية، فهم سجناء «الانطباعات البدائية» والانخراطات التعاطفية وأحلام اليقظة اللامبالية»[256] التي يجب أن يتفاداها العقل العلمي الحقيقي، المهتم بعدم التخلي أبدًا عن مجهود «تحليل نفسي للمعرفة الموضوعية» أكثر من أيِّ شيء آخر، هو هذا الموضوع الذي ينبغي الحذر منه، والذي تعبِّر عنه بدقة مرة أخرى كلمات باشلار:

«أحيانًا ننبهر أمام شيء ما، فنراكم الفرضيات وأحلام اليقظة؛ ونكوّن على هذا النحو قناعات لها مظهر العلم. لكن المصدر الأصلي مغلوط: فالبداهة الأولى ليست حقيقة. والواقع أن الموضوعية العلمية ليست ممكنة إلا إذا قطعنا مع الشيء المباشر، إذا رفضنا إغراء الاختيار الأول، إذا أوقفنا الأفكار التي تولد من الملاحظة الأولى وعارضناها»[257].

لفهم الظاهرة الرقمية يجب التخلّي عنها الملاحظة الأولى. ما يصح على عبادة النار لدى باشلار يصح هنا على عبادة الافتراضي. لقد بُني الافتراضي (كشبه) موضوع علمي في هذه «المنطقة الموضوعية

(256) G. Bachelard, *Psychanalyse du feu* (1938), Paris, Gallimard, «Folio», 1994, p. 14.

(257) *Ibid.*, p. 11.

حيث تختلط الحدوس الشخصية والتجارب العلمية»[258]، «دافعة بالروح الساذجة» الكامنة في كل واحد منا إلى الانتصار على الصرامة العلمية. ذلك لأنَّ «العالِم نفسه حين يغادر مهنته يعود إلى التقويمات البدائية»[259]. والباحث نفسه حين تأسره المعتقدات العتيقة، معتقدات العوالم الخلفية الأفلاطونية، يسقط في الآراء المبتذلة حول الواقعي الافتراضي. لا عجب إذًا إذا كنا، رغم عناد بعض المؤلفين المتنورين على إدانة الابتذال[260]، لا نزال اليوم نستمر، في البحث المرتبط بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، باستخدام بلاغة الواقعي والافتراضي كما لو كانت لها قيمة الموضوعية. ذلك لأن حلم اليقظة ـ كما يقول باشلار مرة أخرى ـ «يستعيد بلا توقف الموضوعات البدائية، ويعمل بلا توقف كروح بدائية رغم نجاحات الفكر المتطور»[261]. إن حلم اليقظة الافتراضي، المتجذر في ميتافيزيقا الأفلاطونية الجديدة للصورة هو، في آنٍ واحد، الأقوى والأكثر ضلالة في السنوات العشرين الأخيرة. إنه يخدعنا بمغازلة ميولنا الميتافيزيقية ويبعدنا عن الموضوعية. القضاء عليه بأمل معرفة الظاهرة الرقمية صار اليوم أمرًا ميسورًا بفعل عشرين سنة من الاعتياد اليومي على واجهات الحاسوب.

---

(258) *Ibid.*, p. 13.

(259) *Ibid.*, p. 15.

(260) مثلا:

Pierre Lévy, *Qu'est-ce que le virtuel?,op. cit.*, ou Alain Milon, *La Réalité virtuelle: avec ou sans le corps?,* préface de Michela Marzano, Paris, Autrement, 2005.

(261) G. Bachelard, *Psychanalyse du feu, op. cit.*, p. 15-16.

والواقع أنه لو أمكن للاتصال بوقائع محاكاةٍ رقميًا أن يلبس طابعًا يتجاوز الواقع في حقبة فيليب كيو لتوقّف عن تقديمه اليوم كليًا. فمثلما اعتدنا في الأونطوفانيا الهاتفية على «التحدث مع الآخر من دون رؤيته» في بداية القرن العشرين، كذلك اعتدنا على الأونطوفانيا الرقمية: تعلمنا العيش مع الوقائع المُحاكاة معلوماتيًا، وألفنا اعتبارها أشياء ضمن الأشياء الأخرى. فالوقائع، سواء كانت رسومية كالأيقونات، والأزرار، والشخصيات الافتراضية؛ أو حركية كعمليات النسخ/ الإلصاق، أو حذف/ إعادة، أو إرسال/ تحميل، أو سردية كشخصيات ألعاب الفيديو أو المناظر الطبيعية الغامرة، فقد انتهت هي الأخرى إلى أن تصير أشياء عادية وتافهة.

في «ثقافة المحاكاة» التي هي ثقافتنا، تؤكد شيري توركل على أننا: «أكثر ارتياحًا حين نستبدل تمثلاتنا عن الواقع بالواقع»[262]، أي حين نعتبر أن الوقائع المحاكاة هي الوقائع ذاتها:

«نستعمل مكتبًا من نوع ماكينتوش كما لو أننا نستعمل مكتبًا بأربعة أرجل. نلتحق بجماعات لا توجد إلا بالنسبة إلى الذين يرتبطون بها على شبكات معلوماتية، كما لو كنا حاضرين جسديًا. وبلغ بنا الأمر أن نشك في التمايزات الواضحة بين الواقعي والاصطناعي. بأيِّ معنًى يجب علينا اعتبار شاشة حاسوب أقل واقعية من أيِّ شاشة أخرى؟ إن شاشة الحاسوب الذي أستعمله تحتوي

(262) S. Turkle, *Life on the Screen...*, *op. cit.*, p. 23.

على ملف يسمى **الحياة المهنية**. يتضمن رسائلي المهنية ومذكراتي وقائمة أرقام الهواتف. وفيه ملف آخر يسمى **الدروس** يتضمن برامج الدروس والقراءات الضرورية ولائحة الفصول الدراسية وملاحظات دروس. وملف ثالث **عمل قيد الإنجاز** يحتوي على مدوناتي البحثية ومسودات هذا الكتاب. لا أشعر أني أفقد معنى الواقع في علاقتي بهذا أو ذاك من هذه الأشياء، فثقافة المحاكاة تشجعني على أخذ ما أراه على الشاشة باعتباره واجهات الحاسوب [التبادل]. فإذا كانت الأمور في ثقافة المحاكاة تجري كما تريد، فذلك يعني أنها تنطوي على الواقعية الضرورية »[263].

«أخْذ ما أراه على الشاشة باعتباره واجهات الحاسوب»: هوذا تعبير فلسفي عميق، يصعب ترجمته إلى الفرنسية ما دامت لعبة الكلمات في النص الأصلي عسيرة على الترجمة. العبارات الحرفية للمؤلفة في اللغة الإنكليزية هي:

«to take what I see on the screen "at (inter)face value"»)

يعني تعبير («to take something at face value») في الإنكليزية: «اعتبار شيء تمامًا كما يظهر». أو «الطريقة التي يظهر بها شيءٌ ما، هي حقيقةُ ما هو». ويمكن أن نترجم العبارة حسب السياق بعبارات مثل: «للوهلة الأولى، بالدرجة الأولى، بادئ ذي بدء»

---

(263) *Ibid*., p. 23-24.

الترجمة والتشديد من المؤلّف.

أو «أخذ الكلمة بمعناها الحرفي، أخذها على محمل الجد». مثلًا: «I don’t know whether I can take her story at face value, but I will assume that she is not lying» («لا أعرف إن كنت أستطيع حمل قصتها على محمل الجد لكني سأفترض أنها لا تكذب»). فالتعبير الكلاسيكي في اللغة الإنكليزية (value) أصله من فكرة أن «قيمة» قطعة نقدية تساوي تمامًا المبلغ المُعلن بالأرقام والمضروب على وجهها (face). أخذ الأشياء (at face value) تعني «أخذ الأشياء كالدفع نقدًا»، وبالمعنى المحايد «أخذ ما هو مُعلن على أنه واقع».

هكذا حين كتبت شيري توركل: «We have learned to take things at interface value»[264]، كانت تقدِّم عبارةً ذات تعقيد فلسفي كبير. من الممكن ترجمتها على النحو التالي: لقد تعلمنا رؤية الأشياء من زاوية واجهات الحاسوب، أي اعتبار الأشياء التي تظهر على الشاشة بوصفها أشياء. بصيغة مذهلة، ها نحن قد عدنا إلى الظاهراتية التقنية. رؤية الأشياء من زاوية واجهات الحاسوب هي، على وجه الدقة، رؤيتها كما تعرضها لنا هذه الواجهات لرؤيتها. فالواجهات الرقمية تكوِّن حقًّا رحِمًا أونطوفانيّة جديدة، أي شكلًا جديدًا ينسكب فيه إدراكنا، كما كان من قبلها حال الآلات الممكننة للنسق التقني الصناعي الأول ثمَّ الثاني. باندماج هذه الواجهات في تجربة العالم الخاصة بنا، تنشئ زاوية نظر ظاهراتية جديدة يمكن من خلالها للكائنات الافتراضية التي للنسق التقني الرقمي أن تحدث

---

(264) *Ibid*., p. 23.

بوصفها ظواهر العالم. إنها الأجهزة الجديدة التي تنحت لنا الظهور الجديد. وفي عيشنا معها نتعلم الظاهراتية الرقمية ونربي أنفسنا على الأونطوفانيا الجديدة.

لهذا السبب فقدت الصور نهائيًا هالتها الميتافيزيقية بعد ثلاثين سنة من ولادتها. واندرجت بعد أن صارت مبتذلة في أكثر ممارساتنا اعتيادًا:

«ولد تعبير «فضاء سيبراني» لوصف العوالم من الخيال العلمي، لكن الفضاء السيبراني صار يؤلِّف، لدى العديد منا، الآن جزءًا من رتابة الحياة اليومية»[265].

فتبادل الرسائل، وشراء الأغراض عبر الإنترنت، والتبادل عبر التويتر.. كل هذه الأنشطة لم يعد لها، بالنسبة إلينا، صدى الممارسات الخاصة بالفضاء السيبراني، بل صارت ممارسات تنتمي إلى الفضاء ذاته الذي هو فضاء العالم. فالصيغة «فضاء سيبراني» الآتية من الخيال العلمي[266] أمست مفهومًا قديمًا، انتهت صلاحيته ظاهراتيًا، راسيًا بين حلم اليقظة والمخيال الميتافيزيقي الذي ينطوي عليه[267].

---

(265) *Ibid.*, p. 9.

(266) William Gibson, *Neuromancien* (1984), Paris, La Découverte, 1985.

(267) انظر على الإنترنت صور محاضرتنا:

«There is no Difference Between the «Real» and the «Virtual»: a Brief Phenomenology of Digital Revolution», *Theorizing the Web 2013,* The Graduate Center, City University of New York (CUNY), 1-2 mars 2013 (en ligne: http://goo.gl/qhUOJ).

كان له معنًى حين كنا ندرك الظواهر الرقمية بوصفها عوالم خيالية ولا واقعية، وحين كنا لا نزال نستطيع أن ننشئ عنوانًا إلكترونيًا على شكل (cyberprof@voila.fr) مثلما فعل زميل لنا في نهاية عقد 1990، حين كنا نكتشف معه مذهولين استعمال البريد الإلكتروني. إن امتلاك البريد الإلكتروني واستعماله كانا يبدوان آنذاك طريقة للدخول في بُعد آخر، وفي واقع آخر. أما اليوم، فلا أحد تخطر له فكرة إنشاء عنوان إلكتروني كهذا، إلا بطريقة عابرة أو ساخرة. على العكس من ذلك، فبعد اعتماد الحركية الظاهراتية التقنية الخاصة بالمثاقفة الرقمية، اعتمد بريدنا الإلكتروني التفاهة الجديدة للعالم، وهي الآن وفق الصيغة التالية: (vial.stephane@gmail.com). هذا المثال البسيط، المأخوذ من تطور الممارسات السيميائية لبريدنا الإلكتروني، يبيِّن لنا إلى أيِّ حد تعلَّمنا أن نرى الأشياء من زاوية واجهات الحاسوب، أي إدراكها بطريقة جديدة واكتساب طريقة جديدة نحس فيها أنفسنا في العالم.

لقد خرجنا من حلم اليقظة. لم يعد لدينا اليوم الشعور بأننا مُسقَطون على «عوالم افتراضية» بل نشعر بالأحرى أننا نعيش مع «واجهات رقمية». نستعمل طوعيًّا كلمة «رقمي» بدل «افتراضي» لأننا نتعرَّف حدسيًّا أكثر قليلًا إلى الظاهرة المعلوماتية في موضوعيتها التقنية وماديتها الواقعية حقًّا.

بهذا المعنى، كانت فرضية الخطوة الأولى في فهم الأونطوفانية الجديدة التي حرض عليها النسق التقني الرقمي. لقد أتاحت تبيان

أن الظواهر الرقمية صنعت بواسطة المحاكاة المعلوماتية، وأن الظاهراتية التقنية الخاصة بالواجهات الرقمية هي ما يجعلنا نعيش في افتراضيةٍ محيطةٍ بنا. لأنها لم تتحرر أبدًا كليًّا من المخيال الميتافيزيقي اللاواقعي، إن هذه الطريقة في البحث قد نفذت اليوم، وباتت غير كافية في ذاتها لتطلعنا على تعقيد الأونطوفانيا الرقمية. إن التي نعيش في ظلها الآن ما هي إلا مظهرمن مظاهر أخرى للظاهراتية التقنية العامة التي حرضت عليها الأجهزة الرقمية. لقد حان الوقت لتحليل الأونطوفانيا الرقمية في كل تعقيداتها الظاهراتية.

الفصل الخامس

الأونطوفانيا الرقمية

«الآلة لا تموت ولا تحيا: إنها تعمل وتتعطل».

جان كلود بون (Jean-Claude Beaune)

التكنولوجيا (*La Technologie*)[268]

الأونطوفانيا التي اعتمدها النسق التقني الرقمي مدهشة. فحيث كانت الثورة الآلية تصدم بعنفها الاجتماعي، كانت الثورة الرقمية تصدم بعنفها الظاهراتي. وكان هذا الأخير من الاتساع بحيث أصاب المفكرين بالحدّة ذاتها التي أصاب بها الجمهور. ورغم أن الباحثين استحوذوا على المسألة بسرعة، إلا أنهم كانوا مبهورين بالظاهراتية الجديدة للصور، وبالدوار الإدراكي للمحاكاة، ولا يزال بعضهم كذلك. هذا ما قادهم في مرحلة أولى إلى صب كل جهد البحث على فرضية الافتراضي وعلى أحلام يقظة اللاواقعي الذي تحرض عليه. ولأجل احتواء العنف الظاهراتي لهذه الأونطوفانيا الجديدة كان لزامًا، من دون شك، دفعها مؤقتًا خارج حدود الواقع. ومهما يكن، فقد انتهى الأمر إلى الخلط حرفيًّا بين الظاهرة الرقمية والظاهرة، كما يشهد على ذلك التعريف الذي ما زالت ويكيبيديا تقدمه حتى اليوم،

(268) Paris, Puf, «*Dossiers Logos*», 1972, p. 7.

والذي تفيد كلمة «افتراضي» بموجبه «في الإشارة إلى ما يجري في داخل الحاسوب أو على الإنترنت، أي في «العالم الرقمي» مقابل «العالم المادي[269]».

وهكذا، إذا كان الافتراضي يؤلف حقًّا خاصية لا يمكن نكرانها في الأجهزة الرقمية ـ باعتبارها تنتج كائنات مُحاكاةٍ معلوماتيًّا ـ فإن تلك الخاصية ليست سوى واحدة بين أخريات. ذلك أن الظاهرة الرقمية ليست مجرد مسألة صور. وحدهم الميتافيزيقيون، وهم ضحايا خيالهم، أرادوا مقاربة الظاهرة بمنحهم مثل هذا العمق لما هو مرئي. أما إذا التفتنا إلى المصممين الذين يتحملون مسؤولية تصميم الأجهزة الرقمية فإننا نلاحظ أنه في ما وراء الافتراضية، هناك العديد من الخصائص الأخرى للظاهرة، مدهشة هي الأخرى، يجب أخذها بالحُسبان. تلك هي أهمية فلسفةٍ لتكنولوجيا معتمدة على ثقافة تقنية وعلى ثقافة التصميم: أن تستطيع بيان ذلك.

قليلة هي، والحق يقال، الظواهر الممنوحة لإدراكنا والتي تتطلب منا مثل هذا الجهد العقلي. يكفي عادة، توجيه حواسنا نحو الأشياء، لكي تقدِّم لنا هذه الأخيرة نفسها في كل هالتها الطبيعية من دون مواربة. في المقابل، لم تكن الحواس أكثر خداعًا إلا مع الظاهرة الرقمية. فأعيننا المبهورة بعالم صور الشاشات، تخفي عنا الطبيعة الحقيقية للكائنات الرقمية. إنها تحملنا على الاعتقاد في أشياء يمكن أن توجد في منتصف الطريق بين الكينونة والعدم، لا هي واقعية

---

(269) Article «Virtuel», wikipedia, art. cit.

ولا هي خيالية كليًّا. وهكذا لا يتعلق الأمر بوضع الظاهرة الرقمية في ما بين الكينونة والعدم، بل حيث توجد: بين الكينونة والشاشة. لأنها إن كانت أكثر تعقيدًا من المتتالية المنفصلة من 0 و1 المنفّذة إلكترونيًّا على رقاقة السيليسيوم، فهي كذلك أكثر دقة من متتالية الصور التي تتوالى أمام أعيننا على طريقة ظلال كهف أفلاطون.

أما البعد، فما هو في الحقيقة سوى بُعد ضمن أبعاد أخرى في التجارب التي نعيشها مع الأجهزة الرقمية. ومن ثم، من أجل إدراك تعقيد الظاهراتية الرقمية، ومن أجل توضيح معنى ما نشعر به (وربما ما نحن عليه؟) في مواجهة واجهات الحاسوب، فنحن نحتاج إلى مفاهيم جديدة. نقترح هنا تحليل الأونطوفانيا الرقمية من خلال إحدى عشرة مقولة. يجب اعتبارها مفاهيم ظاهراتية، لا تروم الوصف الموضوعي للظاهرة الرقمية كما تبدو من الناحية التقنية والعلمية (رغم أن وجهة النظر هذه ليست غائبة) بقدر ما تروم كشف ما تكون عليه ذاتيًّا من الناحية الأونطوفانية، أي وجهة نظر تمظهرها الظاهراتي الفريد باعتبارها ظاهرة «عالم معيش» من قبل الذات (إدموند هوسرل (Edmund Husserl)).

17- مفهوم الشيء في ذاته (Nouménalité): الظاهرة الرقمية شيءٌ في ذاته (Noumène)

بعض ظواهر العالم ليست ظواهر بالمعنى الحقيقي للكلمة، أي أنها لا تظهر، ولا تبدو لنا في التجربة المحسوسة. إنها لامرئية لأنها توجد في ما وراء إدراكاتنا وتحملنا على الاعتقاد بأنها غير موجودة.

تلك هي مثلًا الظواهر الكوانطية، كما رأيناها مع باشلار، أو يجب أن نقول، الأشياء في ذاتها الكوانطية (النومين الكوانطي). لأن ما يعرِّف النومين (الشيء في ذاته) منذ كانط هو: قدرته على التواجد خارج حقل التجربة الممكنة. وهذا ما يحدث مع العالم الكوانطي، هذا «العالم الخفي» في نظر الفيزيائيين الذي هو من «جوهر رياضي»[270]، والذي، لهذا السبب ذاته، لا يمكن أبدًا أن يكون حاضرًا الآن أمام أعيننا. ليست هذه الشيئية الباطنية (nouménalité) الصافية خاصية مميزة للعمليات الكوانطية. إنها تنطبق حسب جيل غاستون غرانجيه على كليّة الظواهر المُعتبَرة موضوعات علمية. ويمكننا تعريفها بمعنًى فلسفي متميز من المعنى المعلوماتي، بوصفها «موضوعًا افتراضيًّا».

والحقيقة أن غرانجيه في كتاب ذي صرامة مثلى[271]، يجب على كل ميتافيزيقي لاواقعي أن يتأمله، يعرِّف ثلاثة نظم للواقع: المحتمل، والممكن، والافتراضي. تتعارض كلها، وفق التقليد الأرسطي، «لا مع الواقع بل مع الراهن»[272] معرَّفًا بوصفه «هذا الجانب من الواقع المأخوذ كراهن يفرض نفسه على تجربتنا المحسوسة، أو على فكرتنا عن العالم بوصفه وجودًا فريدًا يوجد الآن وهنا»[273]. الراهن

---

(270) G. Bachelard, *Études*, *op. cit.*, p. 17.

(271) G.-G.Granger, *Le Probable, le Possible et le Virtuel*..., *op. cit.*

(272) *Ibid.*, p. 11.

(273) *Ibid.*, p. 13.

هو إذًا «هنا» الحضور (présence) و«الآن» الخاصة به، بوصفه حضورًا محسوسًا (مثل الهالة تقريبًا لدى والتر بنجامين). ضمن هذا المنظور، «سيكون الافتراضي الاسمَ المُعطى لغير الراهن، منظورًا إليه بصورة جوهرية ودقيقة في حد ذاته، من وجهة نظر حالته السلبية، من دون النظر إلى صلته بالراهن»[274]. يصير الممكن «اللاراهن في علاقته بالراهن» في حين أن المحتمل هو «اللاراهني مأخوذًا بصورة كاملة ومباشرة في علاقته بالراهنية، وإن جاز القول بوصفه حالة قبل راهنية»[275].

باقتراحه هذه المقولات الجديدة، التي يستخدمها كمفاهيم انعكاسية لإعادة صياغة «بعض المشكلات الكلاسيكية المتعلقة بالمعرفة»[276] لا يجهل غرانجيه ما يسميه «التواطؤ الطبيعي بين المخيال والافتراضي»[277]. هذا التواطؤ الذي كان في أساس حلم يقظة الافتراضي الذي تحدثنا عنه من قبل، يمكن ملاحظته في الاستعمال الأدبي للمفهوم، مثلًا في قصة بورخيس المعنونة «مكتبة بابل» (La bibliothèque de Babel)، أو أيضًا بطريقة ما في الاستعمال الخاص جدًّا الذي قام به سيرج تيسّرون لمفهوم الافتراضي. لكنّ الأمر هنا يتعلق في نظر غرانجيه حقًّا بمفهوم «شبه الافتراضي»، الذي لا ينبغي له أن يحوّل انتباهنا عن

(274) *Ibid.*

(275) *Ibid.*, p. 14.

(276) *Ibid.*, p. 15.

(277) *Ibid.*, p. 17.

«الافتراضي الإدراكي» المحرَّر كليًّا من «هذه الهالة العاطفية التي تعتمد عليها قيمته الجمالية»[278].

بالتالي، ولأن واقع العلم هو دومًا واقع مشروح، يقترح غرانجيه تعريف الشروح العلمية بوصفها «تصفية أو نماذج مجردة عن الواقع وضعت بفضل انعطاف الفكر [...] بفعل الافتراضيات»[279]. يتعلق الأمر بتوضيح «دور، درجة الصفر للممكن، في بناء الموضوع العلمي»[280]:

«نود أن نبيِّن أن كل معرفة علمية تتناول في النهاية وأساسًا ما نسميه «الافتراضي»[281].

من هنا ينظر غرانجيه إلى «الرياضيات بوصفها مملكة للافتراضي»، بمعنى أن الكائنات الرياضية هي كائنات «مجردة بصورة جوهرية»، «لا تنجَز من حيث هي كذلك في التجربة المحسوسة»[282] ولا تشرَكُ في الراهن: «الرياضيات هي علم الأشكال (سواء أكانت ممكنة أم لا) للموضوعات القابلة للتفكير بصفة عامة»[283]. هل هذا يعني أن الكائنات الرياضية لا ترتبط بالواقع؟ لا، أبدًا. ففي نظر

(278) *Ibid.,* p. 80.

(279) *Ibid.*, p. 9.

(280) *Ibid.,* p. 16.

(281) *Ibid.*, p. 15.

(282) *Ibid.*, p. 80.

(283) *Ibid.*, p. 81.

جيل غاستون غرانجيه، ولا نستطيع إلا المضي في هذا الاتجاه، يجب أن نأخذ بالحُسبان أن «الواقع يفيض عن الراهن ويتضمن كما نفهمه بالضرورة ما هو افتراضيّ»[284]. فالموضوعات العلمية الحديثة كلها مكوَّنة من هذه الافتراضية، وليس الرياضيات فقط: «العلوم التجريبية هي الأخرى علوم افتراضية»[285]، تقريبًا تتوصل بفضل الافتراضيات إلى تمثيل العالم كما هو مجرَّب حاليًا في المحسوس وفق «علاقة مبدئية بين الافتراضي والراهن» تستطيع العلوم التجريبية بها أن تدرِج من ثمَّ نظام المحتمل:

«كل علم تجريبي يتمِّم بانتقاله إلى ما هو راهن، معرفة انتشرت في الافتراضي، متيحة بذلك مواجهة التجربة. لكن قبل كل تجريب فعلي، وعلى مستوى التمثيل نفسه، يتم إعداد هذا الانتقال إلى الراهن بفضل استعمال المحتمل»[286].

لنحتفظ من هذه التحليلات التي تستحق التعميق، بهذه المفارقة: يستهدف العلم الواقع في حين أنه ينتشر في مملكة اللاراهن. وهذا الأمر لا ينفك يسائلنا عن «الدلالة العامة لتجربتنا في العالم»[287] كما كتب غرانجيه في ختام تحليله. متسائلًا، «هل حقًّا يُختزل الواقع في الراهنيات»[288]؟ بالتأكيد لا. لقد حان الوقت لمدِّ مفهوم الواقع:

---

(284) *Ibid.*

(285) *Ibid.*, p. 99.

(286) *Ibid.*, p. 129.

(287) *Ibid.*, p. 231.

(288) *Id.*

«يجب القول إذًا إن مفهوم الواقع هو بناء يتضمن وجهًا راهنيًّا ووجهًا هو مزيج من الافتراضي والمحتمل»[289].

أفضل مثال في هذا الإطار هو «الوقائع» الكوانطية في الفيزياء الذرية. يعرِّفها باشلار بلفظة «الأشياء في ذاتها أو النومين». في حين يرى فيها غرانجيه «لغزًا عجيبًا عن واقع افتراضي»[290]. هي في الحقيقة وقائع يشهد عليها العلم، لكنها غير قابلة للإدراك. بهذا المعنى الفلسفي الخاص يمكننا الحديث في إثر غرانجيه عن الظواهر، حتى لو كنا نفضِّل، لتلافي كل التباس بالمعنى المعلوماتي، أن نطلق عليه اسم النومين أو الأشياء في ذاتها ضمن هذا المنظور، النومين هو ظاهرة بلا ظاهراتية: أي لا يتمظهر، ولا يظهر، ولا يبدو لنا، ولا يبلغ «العالم المعيش»، وباختصار، لا ندركه. إنه ظهور غير ظاهر. الظواهر الخاصة بالفيزياء النووية هي مثل هذه النومينات أو الأشياء في ذاتها.

لكن هذه الوقائع ليست بمفردها: فالعمليات الرقمية هي الأخرى تندرج ضمن مقولة النومينات أو الأشياء في ذاتها. ولا بدَّ للعمليات الرقمية من جهاز تقني حتى تظهر، مثلها في ذلك مثل العمليات الكوانطية. هذا الجهاز هو واجهات الحاسوب. سواء أكانت رسومية (طريقة بصرية)، أم كانت على مستوى سطر الأوامر (en ligne de commande) (طريقة نصّية)، أم كانت ملموسة (طريقة حرَكية)، فإن واجهات الحاسوب هي أجهزة للظهور الرقمي: فهي ما يسمح

---

(289) *Ibid.*, p. 232.

(290) *Ibid.*, p. 234.

بتحويل النومين الرقمي إلى ظاهرة، جاعلة منه ظاهرة مرئية وقابلة للإدراك، في شكل هذه البيئات مثلًا أو العوالم الافتراضية ـ بالمعنى المعلوماتي للكلمة ـ التي أدهشت أوائل مفكري هذه التقنية كثيرًا.

نتيجة ذلك، ليست الظاهرة الرقمية أوّلًا ظاهرة: إنما هي نومين أو شيء في ذاته. وكما هو الأمر بالنسبة إلى النومين الكوانطي، لا يصير ظاهرة إلا من خلال جهاز تسريع الجُسيمات، كذلك النومين الرقمي لا يصير ظاهرةً إلا من خلال أجهزة الواجهات المعلوماتية، الوسيطة الظاهراتية التقنية بين السلم النوميني (الرياضي) للمعلومة المحسوبة والسلم الظاهراتي (المحسوس) لواجهة الحاسوب المستخدِمَة.

وعلى هذا، وكما أنجبت الفيزياء النووية الكائن الكوانطي، أوجد النسق التقني الكائن الرقمي. هذا توسيعًا لميدان علم الوجود أو الأنطولوجيا. فحسب ميدان علم المادة (matériologie) لقد وُلدت مادة جديدة، بخصائص غير مسبوقة، ووُضعت،على العكس من المادة الكوانطية، بين كل الأيدي في زمن قياسي. كل ثورة تقنية هي ثورة للعتاد المادي، والثورة الرقمية هي ثورة المادة المحسوبة[291]، وهي اليوم قاعدة لـ «الوسيط الخوارزمي»[292]. وكما كان قديمًا شأن

---

(291) انظر:

S. Vial, «Qu'appelle-t-on «design numérique»?», *Interfaces numériques*, vol. 1/1, 2012, p. 91-106.

(292) Pierre Lévy, «Le médium algorithmique», *Sociétés* (à paraître), 2013 (en ligne: http://pierrelevyblog.files.wordpress.com/2013/02/00-le_medium_algorithmique.pdf).

الصهر والحديد، فإنّ المادة المحسوبة متوافرة اليوم بأثمان بخسة وبكميات كبيرة، متاحة للجميع. ولهذا فهي تشكّل عالمنا. وكما أكد بول ماتياس (Paul Mathias)، فإنّ التدفقات الرقمية ليست في العالم فحسب بل هي العالم:

«المعلومة هي الواقع وليست في داخل الواقع أو أمام الواقع أو بالقرب من الواقع أو في إثر الواقع. وقولنا «إنها الواقع» يعني أن تنظيم الحياة في مجموعها [...] كما لو أنه حُقن بتدفقات من المعلومات لا تجعل منه مجرد أدوات بل عمارتها وحركتها الفعليتين. [...] فالشبكات ليست في الواقع، بل هي الواقع الذي ينبجس على العكس عند ملتقى الشبكات»[293].

الشبكات تصنع الواقع أو تصنع العالم. هذه هي عملية الانسكاب الظاهراتي التقني من النمط الرقمي الذي نحيا فيه. المادة المحسوبة هي أساسه. إنها تتنقل على كل مستويات الحياة وتحمل معها إضافةً إلى الاستخدامات العديدة، ظاهراتية جديدة للعالم. وحدها المادة الجديدة يمكنها أن تُنجب طرقًا إدراكية جديدة. ولكن لأنها من جوهر رياضي، أي لا يمكن إدراكها، فالمادة المحسوبة هي أوّلًا نومينية.

الكائن الرقمي هو «نومين»، كائن في ذاته تلك هي أول خاصية للأونطوفانيا الرقمية.

---

(293) P. Mathias, *Qu'est-ce que l'Internet?, op. cit.*, p. 32.

18 ـ المثالية: الظاهرة الرقمية قابلة للبرمجة

بإدخالها ثقافة المحاكاة أوجدت الواجهات الرسومية عالمًا جديدًا. فقد أتاحت بفعل حدسية أيقوناتها وأزرارها لكل أولئك الذين لا يعرفون كتابة الرموز (code) استغلال قدرات المادة المحسوبة. ومع ذلك يجب ألّا ننسى أبدًا أن وراء كل أيقونة وكل زر توجد سطور من رموز. المادة المحسوبة هي أوّلًا مجموعة من المثاليات، أو من الكائنات العقلية، التي تنتمي إلى لغات البرمجة. ولا شك، بالنسبة إلى عقل خارق كعقل جون فون نيومان، في أنَّ «اللغة الأكثر كمالًا وعمومية [هي] لغة الآلــة»[294]، تلك المكوَّنة حصريًّا من متالية منفصلة من 0 و1. لكن، بما أن القليل من الأشخاص الاستثنائيين يستطيعون قراءتها وفهمها، كان لا بدَّ من وضع لغات يمكن، رغم أنها شديدة التجريد دومًا، قراءتها بسهولة من قبل أكبر عدد ممكن. هكذا ولدت لغات البرمجة، التي يمكن تعريفها بوصفها لغات صورية، مكونة من رموز وتسمح باختزال مشكلة ما في حساب خوارزمي. أول من كتب لغة للبرمجة هو ألان تورينغ (Alan Turing) (وله ندين بمفهوم الخوارزمي)، بهدف تسهيل استعمال مانشيستر مارك 1 أول حاسوب تم تركيبه عام 1948، ولم يكن يتضمن أكثر من خمسين إرشادًا، وألهم بشكل قوي حاسوب يونيفاك 1 لإيكرت وماكلي عام 1951. لكن أول لغة حقيقية للبرمجة وُضعت في ما بين

(294) Philippe Breton, *Une histoire de l'informatique* (1987), Paris, Le Seuil, «Points Sciences», 1990, p. 178.

1953 و1956 هي فورتران (FORTRAN)[295] وأنشئت لمصلحة IBM 701، تلك التي تعلَّم المستخدمون الأوائل غير المتخصصين في المعلوماتية كالمعماريين والرسامين والمهندسين والفيزيائيين استعمالها في وقت لم تكن قد وُجدت فيه الواجهات الرسومية[296].

ومع ذلك، مثلما أن الإنسان لا يعرف قراءة لغة الآلة جيّدًا، كذلك لا تعرف الآلة التأويل المباشر للغات البرمجة التي كتبها الإنسان. فاخترعت إذًا فئة خاصة من اللغات تصلح فقط لترجمة لغة البرمجة إلى لغة الآلة (أو إلى لغة أخرى للبرمجة). هذا ما يسمى المحوّل (compilateur). على هذا النحو تحدث في كل لحظة سلسلة من التغييرات اللغوية في داخل الحاسوب، تسمح للغات ذات المستوى العالي (التي تملك أعلى درجة من التجريد ويمكن للإنسان قراءتها) أن تُترجم إلى لغات ذات مستوى أدنى (يكون تركيبها أقرب إلى الرمز المزدوج للآلة)، وصولًا إلى لغة الآلة نفسها. هذه العمليات الدائمة تصلح لواجهات سطر الأوامر وللواجهات الرسومية.

مثلًا، حين أطبع هذه السطور في تطبيق معالجة النص (برنامج مكتوب بلغة عالية المستوى) تحدث سلسلة من التغييرات المتزامنة تسمح لهذا الفعل، المُنفَّذ في لغة آلية في داخل الثنايا الإلكترونية

---

(295) *Ibid.*, p. 180.

(296) انظر:

Sh.Turkle, *Simulation and its Discontents*, Cambridge (MA), MIT Press, 2009.

الرياضية للمعالج الدقيق، أن ينشر مباشرة النص على شاشتي. لقد شدد فيليب كيو مبكرًا على هذه الخاصية، بالنسبة للصور: «على العكس من الصور الفوتوغرافية أو الصور الفيديوغرافية الناجمة عن تفاعل الضوء الواقعي مع سطوح حساسة للضوء، ليست هذه الصور أوّلًا صورًا، بل هي لغة قبل كل شيء»(297):

«يتم حساب الصور المركبة على الحاسوب انطلاقًا من نماذج رياضية ومعطيات مختلفة. نسمي ذلك «تركيب صورة ما»، لأن كل المعلومات الضرورية لإنشاء صورة أو حتى سلسلة من الصور المتحركة متاحة في شكل رمزي ضمن ذاكرة الحاسوب، ولأنه لا ضرورة إذًا لاستدعاء العالم «الواقعي» من أجل إنشائها. [...] يمكن للمقروء من الآن فصاعدًا أن ينجب المرئي»(298).

ليست الصورة الافتراضية إذًا شيئًا آخر سوى «صورة محسوبة»(299) و«الطبيعة العميقة للافتراضي هي من نظام الكتابة»(300). بعد عشرين سنة كتب بول ماتياس الأمر نفسه: «الإنترنت عالم. لا عالم أشياء وآلات وأدوات بل عالم دلالات». [.......] الإنترنت عملية لا تنتهي من الكتابة الانتقالية والمتعدية»(301).

---

(297) P. Quéau, *Le Virtuel..., op. cit.*, p. 30.

(298) *Ibid.*, p. 29.

(299) *Ibid.*, p. 30.

(300) *Ibid.*, p. 45.

(301) P. Mathias, *Qu'est-ce que l'Internet?, op. cit.*, p. 55.

بناء على ذلك، «العوالم الافتراضية هي عوالم تركيبية كليًا، يمكننا برمجتها كما نريد»[302]. لكن ما يصلح للبيئات الافتراضية، وقد فهمنا ذلك تمامًا، ليس إلا خاصية عامة للكائنات الرقمية، سواء تضمنت صورًا أم لم تتضمنها. كل ما يمكن للحاسوب أن يقوم به سواء كان حاسوبًا كبيرًا أو ميكرويًا أو كان خادم ويب أو لوحًا لمسيًا تنجبه سطور من الرموز أي لغات البرمجة. إننا نعيش زمن البرامج أو بالأحرى، كما يقول ليف مانوفيتش (Lev Manovich)، وهو يقوم بإشارة دقيقة إلى س. غيديون، زمن «البرامج في السلطة»[303]. بهذا المعنى، حتى لو فهمنا القيمة الوصفية لهذه الصيغة، يمكننا أن نشك في الملاءمة المفهومية لعبارة «الذكاء الاصطناعي» التي تميل إلى الإيماء بأن الحاسوب مزود بذكاء مستقل من دون أن يكون هو ذكيًا، بطريقة أو بأخرى، نتيجة سلسلة من التعليمات المقصودة والمبرمجة من قبل الإنسان[304]، وكما تؤكد سيلفي لولو ـ مرفييل

(302) P. Quéau, *Le Virtuel, op. cit.*, p. 15.

(303) Lev Manovich, *Software Takes Command,* New York, Bloomsbury Publishing, 2013.

يحيل هذا العنوان على المؤلف المذكور سابقًا:

S. Giedion, en anglais: *Mechanization Takes Command: A Contribution to Anonymous History.*

(304) انظر بصدد هذا الموضوع ورقتنا في المدونة تحت عنوان:

«La menace très fantomatique du «trading algorithmique»», *Reduplikation.net*, 20 mai 2013 (en ligne: http://www.reduplikation.net/post/50921636485/la-menace-tres-fantomatique-du-trading-algorithmique).

«إذا كـان الحاسوب ينتج فعلًا مقترحات مقبولة من قبل الفهم الإنساني، فإنه ليس 'ذكيًّا' ألبتة، بمعنى أنه لا 'يفهم' ـ شيئًا مما يقوم بـه»[305]. والمعلوماتيون يعرفون ذلك جيّدًا: لا شيء مما ينتج في داخل الحاسوب أو بواسطته يمكنه أن يكون بسبب شيء آخر غير البرنامج الذي كتبه الإنسان. الكائنات الرقمية هي بالتعريف ظواهر قابلة للبرمجة.

لهذا السبب بات المبرمجون (الذين نطلق عليهم اليوم اسم المطورين أو، بالمعنى النبيل للكلمة، القراصنة (الهاكر) (hackers)، أبطال عصرنا. شأن مهندس عصر النهضة في ما مضى، يجسد الهاكر شخصية العبقري الانتقائي في أيامنا. إن المعلوماتيين الذين يصنعون العالم الذي نعيش فيه هم ستيف وزنياك (Steve Wozniak)، وبيل غيتس (Bill Gates)، وريتشارد ستالمان، وتيم برنرز لي، ولينوس تورفالدز (Linus Torvalds)، وستيف جوبز، وكذلك أولئك الذين يصنعون، في الحياة اليومية للصناعات الإبداعية، واجهات الحاسوب العادية التي نستعملها يوميًّا (برامج، مواقع ويب، تطبيقات...). إن العمل على المادة المحسوبة عملية عقلية تتطلب العقل الهندسي أو العقل الدقيق. لذا ينبغي النظر إلى ما يقوله بيير ليفي بنظرة جدية حين يدعونا إلى اعتبار «البرمجة [...] واحدة من الفنون الجميلة»[306]:

(305) S. Leleu-Merviel, «Les désarrois des «Maîtres du sens» à l'ère du numérique», art. cit., p. 20.

(306) P. Lévy, *De la programmation comme un des beaux-arts*, Paris, La Découverte, 1992.

«هناك في مهنة المعلوماتي جانب من الإبداعية والتعاون الخلاق، لا يعرفه الجمهور العريض عمومًا. [...] كنا نرى في عصر النهضة أن من الطبيعي أن يكون الفنانون، إما معماريين، وإما مهندسين وإما مختصين بالإنسانيات. يا للأسف، لقد اكتسح الاختصاص في الفروع العلمية منذ ذلك الزمان المشهد الثقافي. وفي حين أن مهنة المعلوماتيين هي تنظيم معمار العلامات وتكوين بيئة اتصال وفكر الجماعات الإنسانية، هناك من يرفض بشكل غريب اعتبار فعاليتهم ضمن الاختصاص الفني والثقافي»[307].

على أن الذين يمارسون المعلوماتية بالمقابل لا يشكّون في ذلك. عندما طُلب إليه أن يشرح نجاح ماكنتوش كان ستيف جوبز يجيب: «قبل كل شيء، الأشخاص الذين عملوا في هذا المجال كانوا من الموسيقيين، والشعراء، والفنانين، ومن علماء الحيوانات، والمؤرخين، وكانوا في الوقت نفسه أفضل المعلوماتيين في العالم»[308]. من المؤكد أن حب الرمز في الثقافة المعلوماتية قويٌّ قوة حب الفن في الثقافة الكلاسيكية: «الرمز شعر» (Code is poetry) كما يقول الشعار الرسمي لبرنامج (WordPress[309]). كذلك، حين ينجح ستيف وزنياك ـ الملقب وز (Woz) ـ في الحصول على أن تعمل

(307) *Ibid.*, p. 7.

(308) Robert X. Cringely, *The Triumph of the Nerds, op. cit.*

(309) إنّ WordPress واحدٌ من البرامج الحرة لإدارة المحتوى على الإنترنت الأكثر استعمالًا في العالم (voir:http://wordpress.org).

ثماني رقاقات (puces) في داخل دارة مندمجة عملَ خمس وثلاثين رقاقة، فإنه لا يقترف فِعلًا عبقريًا في الهندسة التقنية فحسب بل فعل حبٍّ أيضًا:

«في يوم ما، اصطحبت معي إلى بيتي كتابًا عن الـ (PDP8[310])، وصار لدي بمثابة الإنجيل. بعضهم يعشق الكلمات المتقاطعة أو آلة موسيقية، وأنا، لا أدري لماذا، وقعت في حب المخططات الصغيرة التي تصف الدارات والتصميمات الداخلية في الحواسيب. وبالقليل من الرياضيات، توصلت إلى معالجة المشكلات، وإلى العثور على الحلول الشخصية، وكان ذلك يجعلني سعيدًا»[311].

نعرف الآن ما هو مصير واحدة من «حلوله الشخصية» هذه: إنها تحمل اسم أبل II، أول حاسوب ميكروي تم تسويقه بشكل واسع للعموم:

«قلتُ في نفسي: لماذا يجب أن يكون لكلٍّ من الحاسوب والشاشة ذاكرة خاصة؟ ليس عليهما إلا اقتسام الذاكرة ذاتها، ما يشكّل اقتصادًا في الرقاقات. لقد انغمست في الكتب المتخصصة وعثرت على رقاقة تقوم بالعمل الذي تؤديه خمس رقاقات، هكذا استطعت شيئًا فشيئًا تخفيض عدد الرقاقات. وكانت النتيجة مبتكرة: حاسوب بشاشة ملونة يمكن أن نبرمج فيه الألعاب وكل ما نريد.

---

(310) أول حاسوب صغير لقي نجاحا كبيرًا، وتم تسويقه عام 1965.

(311) Steve Wozniak, in Robert X. Cringely, *The Triumph of the Nerds, op.cit.*

كانت هي الآلة التي حلمت على الدوام بامتلاكها. قال لي ستيف: أعتقد أننا سنبيع منها ألفًا في الشهر»[312].

علاوة على ذلك، لا يكون المعلوماتي، مثله مثل الفنان أو العالم نفسه إلا حين يمنح رمزه سلطة تحمل رؤية عن العالم. حين اختار تيم برنرز وضع الشبكة العنكبوتية العالمية (World Wide Web) في المجال العمومي عام 1993، لم يقم بفعل اقتسام تقني فقط، بل قام بفعل سياسي: لقد اختار منح العالم من دون إيداع أيِّ براءة [اختراع] أقوى نسقٍ للنص التشعبي (hypertexte) سبق أن وجد من قبل. نعرف الآن المصير الذي لاقته هذه الأسطر القليلة من الرمز في بعض الأنظمة المُحولة.

هكذا يمكننا القول إن كل ما هو رقميٌّ مجردٌ، ودلالي. إن المادة المحسوبة هي من طبيعة منطقية بمعنى أنها تتكوّن من كائنات العقل، ومن علامات، ومن معلومات، مُنظَّمة رياضيًّا وصوريًّا.

الظاهرة الرقمية إذًا نزعةٌ مثالية. تلك هي الخاصية الثانية للأونطوفانيا الرقمية.

19 ـ النشاط التفاعلي: الظاهرة الرقمية فعلٌ تفاعلي

في الوقت الذي تم فيه السماح لستيف جوبز أن يزور (Xerox Parc) عام 1979، حيث سيكتشف الواجهات الرسومية لـ Xerox ALTO، اختير بيل موغريدج (Bill Moggridge) كي يكون مصمم

(312) *Ibid.*

أول حاسوب محمول (GRID Compass) تم تسويقه عام 1982، ووُضع على متن السفينة الفضائية ديسكوفري (Discovery) في 1985. صرح هذا الأخير في حوار فيديو[313] قائلًا: «اجتاحتني قشعريرة عارمة كوني عضو فريقٍ كان في طريقه إلى تحقيق شيء بمثل هذا الابتكار». في عام 1981 حين كانت شركة أبل تعمل على مشروع ماكينتوش، تم إنجاز أول نموذج وظيفي من ذلك الحاسوب. ولأن الـ (GRID Compass) قد خصِّص لتطبيقات شديدة الخصوصية، فإنه لم يكن مجهزًا بواجهة رسومية، ولكنه شكَّل تقدمًا كبيرًا دمج العديد من الابتكارات، أشهرها الشاشة القابلة للإغلاق آليًّا والتي تطفئ الحاسوب عندما نغلقها». وقد أدرك بيل موغريدج بمناسبة هذا المشروع، وأمام التكنولوجيات الرقمية، ضرورة إعادة التفكير بمجموع عملية التصميم في خدمة المستخدِم.

في عام 1986، التحق به بيل فيربلانك (Bill Verplank)، وهو باحث سابق لدى (Xerox Parc)، ونحت معه تعبير «تصميم تفاعلي» (Interaction Design) بدلًا من «مفهوم واجهة المستخدِم» (User Interface Design) التي كان المهندسون يستعملونها حتى ذلك الحين في تفاعل الإنسان مع الحاسوب (Human-Computer Interaction, HCI). من هنا يميل المصممون الصناعيون اليوم إلى اعتبار كلمة «واجهة» متجاوَزة وبالية، فهي تنتمي في نظرهم إلى حقبة ولّت

(313) B. Moggridge, *Designing Interactions*, Cambridge (MA) MIT Press, 2007. (en ligne: http://www.designinginteractions.com/chapters/introduction).

من ثقافة التصميم، في حين يعتبر مصممو الويب الذين اعتادوا الحديث عن «تصميم واجهة المستخدِم» أنها لا تزال ملائمة لتخصيص موضوع عملهم. مهما يكن من أمر، فإنّ الانتقال في نظر موغريدج وفيربلانك من مصطلح الواجهة إلى مصطلح التفاعل له غايةٌ شديدةُ الدقة: يتعلق الأمر بتأكيد التجربة بدلًا من تأكيد الموضوع[314]، وبالانتقال على هذا النحو من ثقافة تقنية حصرًا إلى ثقافة التصميم:

«لم يعد مصممو المنتجات القادمين من التكنولوجيا الرقمية يعتبرون عملهم قائمًا على تصميم شيء مادي ـ جميل أو نافع ـ بل قائمًا على تصميم التفاعلات معه»[315].

لقد ولد مفهوم جديد، هو مفهوم التفاعلية، وليس مصدرَه الفلاسفةُ بل المصممون. وهو مفهوم يؤكد خاصيةً أساسية للظاهرة الرقمية: بما أن الأجهزة الرقمية لا يمكن استخدامها إلا بواسطة الواجهات (سواء أكانت صوتية أم تطبيقية أم بصرية أم لمسية أم حركية) فإن طبيعة التجربة العملية التي تقدِّمها للمستخدِم ليست من نظام الفعل الآلي إنما هي تفاعلية خوارزمية. عندما نستعمل شيئًا غير محوسب، كالآلة الكاتبة مثلًا، يمكننا القول إننا قمنا «بفعل»، بمعنى أنتجنا من خلال جسدنا فعلًا آليًا (كبسنا على ملمس حرف) يرتدّ بصورة مباشرة في مادة الآلة (على مكوناتها) وينتهي إلى فعل مادي

---

(314) يتحدث ألان فندلي (2005) (Alain Findeli) عن «انزياح الموضوع» في نظريات مشروع التصميم الفني.

(315) *Ibid.*

(الحرف على شريط الحبر). لكننا حين نستعمل حاسوبًا فإننا لا نقوم بفعل وإنما بتفاعل.

أوّلًا، لأن جسدنا لا يمكنه أن يتصل مباشرة بالمادة المحسوبة (نصف رياضية، نصف إلكترونية، أي نومينية، عسيرة على الإدراك المحسوس)، فنحن مرغمون على المرور عبر بدائل مادية وبرامج (لوحة المفاتيح، الفأرة، الأيقونات، الأزرار، القوائم...) ـ التي نطلق عليها على وجه الدقة الواجهات ـ جاعلين منها مادة تدرَك بالحواس، قابلة للتلاعب والاستغلال لضروب شتى من الغايات (اللعب، العمل، الشراء، البيع، الحوار، التواصل...). هذه الوسائط الظاهراتية التقنية تحوِّل النومين الرقمي إلى ظاهرة رقمية وتصلنا بذلك بالمادة المحسوبة، وفي الوقت نفسه تؤكد انفصالنا النهائي عنها. مفارقة بناءة تعلّمنا أن العيش في التفاعلات (أو خوض تجربة واجهة الحاسوب) هو العيش بين عالمين، كما لو كنا في حالة وقوف. وهناك من يسميها «الحياة على الشاشة»[316].

ثم، وهذا هو السبب الثاني، لأنّ المادة المحوسبة ارتكاسية: ففعل المستخدِم يؤدي إلى استجابة النسق، كما لو أن الآلة تجيبنا وتباشر معنا صلة ما، نفضل تسميتها وضع نشاط تفاعلي. يتحدث رواد المعلوماتية الدقيقة عن الأمر بطريقة جيدة على غرار ستيف جوبز:

«نطبع الأوامر على لوحة المفاتيح، ثم ننتظر قليلًا، وفجأة تقدِّم لنا الآلة جوابًا [...]. يكفي كتابة برنامج بلغة (BASIC)

---

(316) S. Turkle, *Life on the Screen..., op. cit.*

أو (FORTRAN) حتى تتمكن الآلة من الاستحواذ على فكرتنا وتقوم بطريقة ما بتنفيذها[317].

بعبارة أخرى، المستخدِم يعمل والآلة تستجيب. أضغطُ على زر فيظهر أمامي عنوان نص بخط أسود، أضغط على رابط فينقلني الويب إلى الصفحة المطلوبة، أو أيضًا أضغط على بعض الأزرار وأعيش تجربة قيادة سيارة على جهاز اللعب. هنا يكمن النشاط التفاعلي. لأن التفاعل في العمل هو على وجه الدقة الاستجابة إلى رد فعل، وهو ما يستدعي رد فعل جديد يجب التفاعل معه مجددًا. فالعيش في ما بين التفاعلات، هو إذًا العيش في علاقة، لانهائية بصورة احتمالية، بالمادة المحسوبة، كما لو كانت محاوِرًا «يرد» دائمًا بجوابٍ ما. لهذا السبب ومع استياء القلقين، تشكِّل الواجهات الرقمية جاذبات انتباه قوية: إنها تستدعي بلا نهاية قدرتنا على التفاعل معها. لكنّ هذا ما يجعلها جذابة و«مثيرة» (*play*santes). ولنا عودة إلى الموضوع.

هكذا فالنومين الرقمي ليس ظاهرة عسيرًا بلوغها، مخصصة لأصحاب العقول من الرياضيين. ولأنّ الظاهرة قابلة للبرمجة ومُبرمجة فالمادة المحسوبة مادة ارتكاسية أساسًا، أي متاحة لمستخدِمٍ ما. يجب أن نفهم جيّدًا أن هذه القابلية الارتكاسية هي إحدى خصائصها الضمنية وبوسعنا، نظرًا إلى أن هذه الخاصية ضمنية فقط، الحديث عن النشاط التفاعلي. وإلا، فإنّ كل ما يشكِّل وسيطًا بين شيئين يمكن أن يكون واجهةً: مثل هذا الشطط اللغوي

---

(317) S. Jobs, in Robert X. Cringely, *The Triumph of the Nerds...*, *op. cit.*

غير مقبول، حتى لو كان مصممو التفاعل هم أنفسهم في بعض الأحيان ضحاياه.

وبكل دقة، لا يمكن لأحدٍ ادعاء الحصول على مفهوم الواجهة إلا الذي يحتوي في مادته ذاتها استعدادًا ارتكاسيًّا ضمنيًّا. ليست شاشة السينما واجهة ولا تنتج أيَّ نشاط تفاعلي. طبيعي كما سنلاحظ، أمام عرض سينمائي أنّي لست سلبيًّا على الإطلاق لأني أشعر بنشاط كثيف في داخلي من خلال شكل التمثلات والانفعالات. لكن في هذه الحالة، سأكون أنا المتفاعل، وأنا بمفردي، مع مادتي النفسية، باستدعاء مخيالي، ولاشعوري، واستيهامي، لكنه ليس التدفق المتتابع للصور المعروضة على الشاشة. فالصور السينمائية المعروضة على الشاشة لا تملك أيَّ قدرة تقنية على الاستجابة. فهي ليست ذات نشاط تفاعلي، بل هي نشيطة فحسب: إنها تتوالى آليًّا، متَّبعة النظام المحدد سلفًا على الشريط، من دون أن تستطيع تغييره في أثناء العمل. لا يمكننا إيقاف الفيلم ولا تعديل السيناريو بالضغط على مشهدٍ ما. لا يمكننا ذلك لأن الصور السينمائية ليست مكوَّنة بطريقة قابلة للبرمجة، أي أنها ليست رقمية، إنها صور مصنوعة من مادة حساسة للضوء، أي آلية. لهذا السبب، فهي عاجزة عن توليد أقل نشاط تفاعلي. السينما تقنية (عظيمة) من العصر المُمَكنن. وكذلك الأمر مع الهاتف، الذي لا يُعتبر واجهةً بل وسيطًا: فهو يصلنا بالآخر عن بُعد، لكنه لا يقوم بنشاط تفاعلي إلا حينما نتكلم، في أوقاتنا الحميمة، عبر الملاءة. ما الهاتف سوى وسيلة للاتصال الصوتي، قادرة على توليد علاقة، لكنها لا تتيح أيَّ نشاط تفاعلي.

يجب ألّا نخلط إذًا بين النشاط الذي ولّده فيّ موضوعٌ ما مقيمٌ خارج ذاتي والنشاط التفاعلي. وحده الشيء المصنوع من مادة محسوبة يمكنه أن يولِّد نشاطًا تفاعليًا، أي نشاطًا مترابطًا تنتجه ذاتي وشيءٌ ما مقيمٌ خارج ذاتي. تلك حالة ألعاب الفيديو التي هي، على عكس الصور السينمائية، أشياء تملك قابلية داخلية للاستجابة تُعتبر بين أقوى القابليات التي وُجدت من قبل. لعبة الفيديو هي تقنية نموذجية من العصر الرقمي، تستغل كل إمكاناته. ففي لعبة الفيديو، لست «ماثِلًا» في عالم افتراضي بوصفي عنصرًا ينشط تفاعليًا (شخصيتي) فحسب، بل أملك الإمكانية المادية والفعلية للتفاعِل مع العالم الافتراضي المحيط بي، بفضل عناصر واجهةٍ مثل القوائم (menus) (اختيار أنواع الألعاب)، والأشياء الافتراضية (سلاح، لباس، سيارة) والأشياء غير الافتراضية (مقبض) وحتى حركات جسدي (تحسس المقبض في الفضاء). بهذا المعنى تمثِّل ألعاب الفيديو النموذج الحقيقي للنشاط التفاعلي وتمنح الحق لماتيو تريكلو (Mathieu Triclot) حين يسأل:

«أيُّ شكلٍ ثقافي آخر غير لعبة الفيديو يمكنه أن يسمح بهذا؟ من يستطيع إعادة شريط إلى الوراء أو تصفح كتاب بالمقلوب ويأمل أن تتغير بقية الشريط أو الكتاب وفقًا لتوقعاته؟»[318]

لهذا السبب يشكل النشاط التفاعلي المتبادل معيارًا للتمييز الوثيق بين ألعاب الفيديو والسينما. «المشاهدة ليست هي

(318) M. Triclot, *Philosophie des jeux vidéo,* Paris, La Découverte, 2011, p. 21.

اللعب»[319]. وحدها الواجهة الرقمية يمكنها أن تكون سندًا للنشاط التفاعلي، وبالتبادل، النشاط التفاعلي هو خاصية مميزة للواجهات الرقمية.

حينما تمثُل الظاهرة الرقمية أمام الإدراك تكون إذًا ظاهرة نشاط تفاعلي أساسًا. تلك هي الخاصية الثالثة للأونطوفانيا الرقمية.

20 ـ الافتراضية: الظاهرة الرقمية ظاهرة محاكاة

رغم أن المفكرين الأوائل للعصر الرقمي أرادوا منحها دورًا مركزيًّا وجوهريًّا، بقيت الافتراضية، ضمن خصائص الظاهرة الرقمية كافة، الخاصية الوحيدة العارضة والطارئة. يجب أن نفهم من ذلك أن جهازًا رقميًّا لا يتضمن بالضرورة الافتراضية، على الأقل بالمعنى المعلوماتي للكلمة، في حين أنه يتضمن بالضرورة النشاط التفاعلي أو القابلية للبرمجة. واجهات سطر الأوامر موجودة مثلًا في أعلى نقطة من الأجهزة الرقمية، ولكن من دون أيِّ بيئة افتراضية. أكثر ما تستطيعه هو اللجوء إلى «الذاكرة الافتراضية» (شكل غير بصري من المحاكاة). ومع ذلك، أريد خلال زمن طويل، جعل الافتراضي خاصيةً جوهريةً للرقمي، ولن نعود هنا إلى هذا الموضوع. يشير الافتراضي فقط، كما أوضحنا، إلى قدرة الأجهزة الرقمية ذات الواجهات الرسومية على إنتاج وقائع محاكاةٍ معلوماتيًّا، سواء أكانت بيئات تطبيقية (مثل ويندوز (Windows) أو ماك أوز (Mac OS)) أم عوالم افتراضية حقيقية (مثل Second Life).

---

(319) *Ibid.*, p. 96.

سوف نؤكد هنا على الظاهراتية التقنية للافتراضي. ونشير بذلك إلى أن الافتراضية الملازمة للواجهات الرقمية ـ وكلها تقريبًا واجهات رسومية ـ هي الجزء الأكثر ظهورًا من القالب الذي تنسكب اليوم فيه إدراكاتنا. لماذا؟ لأنه هو أفضل ممثل مرئي، على الصعيد الظاهراتي، للمادة المحسوبة التي تشتغل بصورة غير مرئية على صعيد النومين. وحدها البيئات الافتراضية تتوصل، فضلًا عن توفير تسهيلات كبيرة لاستعمالاتنا، إلى تجسيد النومين الرقمي في مجال إدراكنا. وبالنظر إليها من وجهة النظر هذه، ليست الافتراضية على النقيض تمامًا من أحلام اليقظة اللاواقعية العزيزة على الأفلاطونيين الجدد المعاصرين فحسب، بل يجب أن تكون، على العكس تمامًا من ذلك، الوسيلة الوحيدة بالنسبة إلى النومين الرقمي كي يصير واقعًا ظاهراتيًّا. كما لو كان الافتراضي، كي نتكلم حسب التقليد بصورة شعبية، مقياس الواقعي، أي الوسيلة الوحيدة لإدراكه أو لإظهاره. وربما لهذا السبب ليس الافتراضي شيئًا آخر سوى ما هو محاكًى: فلجعلِ واقع لامرئي مرئيًّا، ليس هناك أفضل من محاكاته،من أجل خلق حجّة ظاهراتية.

تكوّن الافتراضية إذًا بنية ظاهراتية تقنية كبرى للإدراك في زمن النسق التقني الرقمي. تلك هي الخاصية الرابعة للأونطوفانيا الرقمية.

21 ـ التقلّب: الظاهرة الرقمية متقلبة

في يوم من أيام أيلول/ سبتمبر 1947، وضمن الفريق الذي يعمل على جهاز هارفرد مارك 2 (Harvard Mark II)، بإدارة هوارد أيكن

(Howard Aiken) أحدث وجود حشرة في المرحّل 70 للوح F عطلًا كليًا للآلة، تحت النظرات المذهولة لغرايس هابر (Grace Hopper) عالمة الرياضيات والضابطة في البحرية، التي ستصمم في المستقبل أول محوّل برمجي (compilateur) (1951) ولغة كوبول (COBOL) (1959). أزاحـت غرايس فراشة الليل الأكثر شهرة في تاريخ المعلوماتية بواسطة ملقط صغير، وألصقتها على المجلة الحائطية للمختبر تحت عنوان «أول حالة مثبتة للبقّة (bug)»، (وباغ بالإنكليزية تعني «حشرة»). سبق أن استخدم توماس أديسون الكلمة من قبل للإشارة إلى خلل ما، لكن غرايس هي أول من طبقها على المعلوماتية. بعد ذلك فرضت الكلمة نفسها بسرعة لتشير إلى كل خطأ في التصميم يكون في أصل عطل برنامج معلوماتي. هكذا أخذ مفهوم التصحيح (debugging) الـذي أدخلته غرايس كل معناه: يتعلق الأمر بالبحث عن الطفيلي المنطقي الذي يعمل على «إفساد» النسق.

لن يكف ما حدث لهارفرد مارك 2، عن الحدوث لكل الحواسيب التي جاءت بعده. لماذا؟ لأن الحاسوب لا يمكن أن «يعيش» من دون عطل. إذ حتى لو كانت البرامج المعلوماتية من تأليف البشر، لا يمكن التحكم فيها بصورة كاملة مسبقًا. قبل أن يصير برنامج ما صالحًا للعمل لا بدَّ من أن تنفّذه الآلة مرات عديدة، من أجل مراقبة سلوكه في كل موقف وتصحيح ثغراته المحتومة. لا وجود لأيِّ مبرمج في العالم، مهما كانت موهبته، قادر على كتابة برنامج يعمل منذ المرة الأولـى من دون عطل. لهذا السبب تسبق العديد

من «التصحيحات» دومًا إطلاق برنامج ما أو تطبيق ما أو موقع ويب. ولهذا يرقِّم المعلوماتيون دائمًا نسخ برامجهم بكثير من الحذر ولا يوافقون على منح صفة «1.0» لبرنامج ما إلا إذا خضع للعديد من الاختبارات. ورغم ذلك، فالنواقص الممكنة، كما يعلم كلٌّ منا، في البرامج، تجعل من التصويبات المتتالية ومن «رقع السلامة» أمرًا ضروريًا. من المستحيل ترميز برنامج من دون التسبب في «بقّة ما» [عطل] حتى لو كان بالإمكان تصحيحها بعد ذلك. البقّة من طبيعة المادة المحسوبة ذاتها.

وبعبارة أخرى، المادة الرقمية هي، بالضرورة، مادة تتعثر، وتنزلق، وتسقط. لذا نقول إن خادم الحاسوب عاطل (down) حين يكون ضحية بقّة، ونقول عن موقع إنه «توقف عن العمل». وليس ذلك صحيحًا بالنسبة إلى المصمم وحده. ما إن يبدأ البرنامج حياته بين يدي المُستخدِم، حتى ينتهي إلى إنتاج بقّة ما. مثلًا، أقدم المستخدِمين لنظام ويندوز مايكروسوفت اختبروا على الأقل مرة واحدة، البقّة المعروفة باسم (Blue Screen of Death) «شاشة الموت الزرقاء» التي يعرضها النظام حين يصادف خطأً فادحًا. كذلك أيًا كان النظام المستخدَم، حدث لكل واحد منا أن اضطر إلى إعادة تشغيل آلته ثانية، أو إعادة تشغيل تطبيق ما أو إعادة القيام بفعل ما. على الآيفون مثلًا، يحدث من حين إلى آخر أن ينغلق تطبيق ما فجأة، من دون سبب ظاهر، أو أن يستحيل فتح مكالمة حين نتلقى نداء هاتفيًا، رغم قيام إصبعنا بالحركة المطلوبة.

يوجد في المادة المحسوبة، ميل بنيوي وغير متوقع إلى البقّة: هذا هو تقلُّب الظاهرة الرقمية. بعض البرامج معروف باستقراره أكثر من برامج أخرى، مثلًا الخوادم (GNU/Linux). لكن، في نهاية الأمر، أيًّا كان المصنّع أو المطوِّر، سيوجد على الدوام في منتوج معلوماتي ميل محتوم إلى عدم الثبات، من دون نسيان الانحرافات الناجمة عن أفعال تخريبية كالفيروسات أو ضروب الهجوم. يؤلف عدم الثبات هذا جزءًا من الثقافة الأونطوفانية التي ألفنا معايشتها منذ عقود عدة. أما وقد اعتدنا مخاطر عمل حواسيبنا، فقد بتنا نعرف أنها «يمكن أن تتوقف». لهذا غالبًا ما نقوم بحفظ ملفاتنا بصورة منتظمة. إن العيش في الأونطوفانيا الرقمية معناه العيش قرب مادة غير مستقرة، نودعها كل ما لدينا ولا نوليها كامل الثقة. نحن نعلم ذلك. لقد تعلّمنا العيش مع عدم الاستقرار بهذه الطريقة، لقاء استيهامات وتخوفات خرقاء، مثل «بقّة عام 2000» المشهورة.

والحقيقة، إننا لا نستوعب جيّدًا كيف تكون مادة بهذه القوة، هشة إلى هذا الحد في الوقت نفسه: كلما كانت الحواسيب سريعة ومتصلة بسرعة ذات معدلٍ عال، أردنا أن تستجيب الآلة فورًا إلى طلباتنا. وهذا ما يجعلنا لا نطيق «البقّات»، رغم أنها تؤلف جزءًا لا يتجزأ من المادة المحسوبة. نحن في حاجة إلى تربية خاصة بالتقلبات الرقمية. يجب أن نعلِّم أطفالنا العيش مع «البقّات»، وأن يتقبلوا تأثيراتها والالتفاف على أضرارها، إن لم يكن الاستفادة منها: يمكن أن تكون هناك «بقّات» جيدة كما توجد أحيانًا في الإبداع مصادفات جميلة.

نعرف المغامرة التعسة الشهيرة للرسام أبيليس (Apelle) التي رواها سيكستوس إمبيريكوس (Sextus Empiricus):

«يقال إن هذا، (الرسام أبيليس)، بينما كان يرسم حصانًا ويريد أن يقلد في رسمه زبد الحيوان، كان من البعد عن غايته أن تخلى عن ذلك ورمى على اللوحة الإسفنجة التي كان يمسح بها الألوان المتراكمة على ريشته؛ لكنها حين بلغت اللوحة أحدثت تقليد زبد الحصان»[320].

من هنا جاء التعبير «رمي الإسفنجة». البقّة المعلوماتية يمكن أن تقترن بإسفنجة الرسام أبيليس: المفاجأة السعيدة، إلا إذا تشابهت مع ما يحدث حينما أريد تثبيت مسمار مثلًا. إذ قبل أن أتوصل إلى غرزه بصورة مستقيمة، يجب أن أمسكه باليد، وضبط تسديد المطرقة بضربات مستقيمة وإعادة الكرة. كذلك هي المادة المحسوبة: فهي لا تنتج آثارها من الوهلة الأولى. يجب في بعض الأحيان إعادة تشغيلها أو إطلاقها من جديد. ولأنها غير متوقعة، فإنها تُدخِل في تجربتنا في العالم ظاهراتية اللامستقر. الظاهرة الرقمية متقلبة. تلك هي الخاصية الخامسة المميزة للأونطوفانيا الرقمية.

22 ـ الشبكية: الظاهرة الرقمية هي «إظهار الغيرية»

منذ عشرين سنة وكلمة «شبكة» تصدر عن كل الشفاه وتُكتب بكل الأقلام. فقد حلِّلت من كل الزوايا الممكنة[321] وعُثر لها على

---

(320) Sextus Empiricus, *Esquisses Pyrrhoniennes*, Paris, Le Seuil, 1997, I, [28], p. 71.

(321) Daniel Parrochia (dir), *Penser les réseaux*, Seyssel, Champs Vallon, 2001.

أصول غير متوقعة[322] وسميت بها مجلات علمية[323]. هناك من حاول من خلال المصطلح العلمي «علم القنوات» (diktyologie) أن يجعل منها أنطولوجيا[324]. ومع ذلك لا بدَّ من القول إن هذه الشبكة لم تفصح عن كامل إمكاناتها[325]، بعد زمن طويل من اختراعها، إلا مع الشبكات المسماة «اجتماعية»، والتي ظهرت في عقد 2000.

لم يعد الأمر في الإنترنت يتعلق بمسألة «الفضاء السيبراني» ولا باتصال الآلات في ما بينها (كما كان الأمر في زمن حلم يقظة الافتراضي) فحسب، بل بات يتصل بالرابطة الاجتماعية وبعلاقاتنا بالغير. كل واحد منا يستطيع قياس ذلك بملاحظة استعمالاته الخاصة على الفيسبوك وتويتر ولينكدإن (LinkedIn) و إنستاغرام. الإنترنت، كما يؤكد عالم الاجتماع أنطونيو كازيلي (Antonio Casilli): «هو الفضاء الذي نتبادل فيه البريد الإلكتروني، والذي نتواصل فيه مع الأصدقاء، ونتقاسم فيه الموسيقى ونتبادل فيه الصور مع مجهولين. وهذا التواصل هو بالضبط واقعة اجتماعية، تشارك فيها الحواسيب

---

(322) Pierre Musso, *Critique des réseaux*, Paris, Puf, 2003.

(323) تأسست مجلة ريزو (*Réseaux*) [شبكات] عام 1983، وهي تهتم بمُجمل حقل التواصل مركزة على الاتصالات الهاتفية.

(en ligne: http://www.cairn.info/revue-reseaux.htm).

(324) P. Mathias, *Qu'est ce que l'Internet?*, *op. cit.*, p. 25.

(325) بمعنى الأصالة التقنية حسب بيير داميان هويغ:

Pierre-Damien Huyghe, «Le devenir authentique des techniques», art. cit.

وتصوغها»[326]. مع فارق بسيط هو أننا نقوم الآن بمثل ذلك كله مع الأشخاص الذين نعرفهم أكثر مما نقوم به مع الغرباء.

ما يهمنا هنا ليس التحليل السوسيولوجي لهذه الممارسات إنما الدلالة الفلسفية للرابطة الاجتماعية «التي نسجتها الحواسيب». في زمن النسق التقني الرقمي والأجهزة ذات الواجهات، لا تفلت الرابطة الاجتماعية من النزعة البنائية الظاهراتية التقنية. بهذا يجب أن نفهم أن أشكال الرابطة الاجتماعية مشروطة تاريخيًّا وتقنيًّا بشكل قبْلي. بالنسبة إلى فردٍ ما، تتوقف الروابط الاجتماعية القابلة للتفعيل وسط جماعة على الأجهزة التي تتيح تفعيلها، ومع تفعيلها تتيح تمظهرها بطريقة تحمل البصمة الأونطوفانية لهذه الأجهزة. لا نبلور إذًا، حسب النسق التقني الذي نعيش فيه، ذا الثقافة الأونطوفانية ذاتها للعلاقة بالغير، لأن الأجهزة التي يجب توفيرها لإقامة هذه العلاقة ليست هي نفسها.

حقًّا، لم تكن هناك في أصل الحياة النفسية، في العصر الذي لم يكن العالم موجودًا فيه بعدُ، حاجة إلى جهاز - اللهم الجهاز النفسي - كي توجد علاقة بالآخر، كما يقول المحلل النفساني سيرج ليبوفيتشي (Serge Lebovici) صادمًا بذلك الحس الفلسفي المشترك، ذلك لأننا «نملك الشيء قبل إدراكه»[327]. لكن في سنّ

---

(326) A. A. Casilli, *Les Liaisons numériques*: vers *une nouvelle sociabilité?*, *op. cit.*, p. 8.

(327) S. Lebovici, cité par Sylvain Missonnier, «Une relation d'objet virtuelle?», *Le Carnet psy,* n° 120, 7/2007, p. 43-47 (en ligne: http://www.cairn.info/revue-le-carnet-psy-2007-7-page-43.htm).

البلوغ، وفي مجال العلاقات الاجتماعية (تلك التي، لأنها ليست علاقات حميمة، ليست موسومة كثيرًا ببقايا نفسية طفولية) يجب أن نعترف بوجود عتاد تقني بين الغير والأنا دائمًا، بدونه لا يمكن بكل بساطة إقامة الاتصال. وسواء تعلق الأمر بطاولة المطعم التي تخلق الشروط المكانية للمواجهة، أو بالهاتف الذي يخلق الشروط الصوتية للكلام من دون مواجهة، أو بالشبكات الاجتماعية عبر الإنترنت التي تخلق شروط النشاط التفاعلي لعلاقة يمكنها أن تكون في آنٍ واحد بلا كلام ولا مواجهة، فإن العلاقة بالغير هي على الدوام، في ظاهريتها ذاتها، مشروطة تقنيًّا. بعبارة أخرى، الرابطة الاجتماعية كلها، باعتبارها مكوّنًا لتجربتي في العالم، هي ثمرة سكبٍ ظاهراتي تقني. أنطونيو كازيلي لامس الموضوع حين كتب:

«لا تنحصر بنى مجتمع متواصل بالإنترنت في النسْخ طبق الأصل لضروب المنطق والعمليات الاجتماعية التي يمكن ملاحظتها ما إن نطفئ الحاسوب. يشجع الويب على طرق جديدة للعيش في مجتمع، وسيؤول تأثيرها، بفعل الحضور الكلي للشبكات، إلى تجاوز أوساط المستخدِمين وإلى أن يصير علامة حقبتنا»[328].

«تنسج الحواسيب» إذًا الرابطة الاجتماعية في زمن الرقميات، وذلك بطريقة يمكنها أن تسم بها حقبة زمنية. فالآلات الرقمية باعتبارها أجهزة أونطوفانية تقدِّم شكلًا تصبُّ فيه علاقتنا، كما كانت تقترحه وفق أشكال أخرى، آلات المكننة بالأمس.

---

(328) A. A.Casili, Les *Liaisons numériques*..., *op. cit.*, p. 229-230.

ليست شبكية (réticularité) الظاهرة الرقمية إذًا فعلًا تقنيًّا للاتصال فحسب؛ بل هي واقعة ظاهراتية تقنية في تطبيق الأونطوفانيا. وعلى غرار الهاتف قديمًا، يُفرز الإنترنت أونطوفانيا جديدة للغير، وهو ما يمكن أن نسميه بنوع من اللعب بالكلمات «إظهار الغير» (autrui-phanie). وبفضل الواجهات الرقمية النقالة خلال عقد الـ 2000، والتي جعلت من الشبكة واقعًا منتشرًا وثابتًا، بات من الممكن أن يكون الغير دائمًا أمامي، أو في جيبي، أو في متناول يدي. ليست المشكلة آنئذ أن نعرف ما إذا كنا، في عصر الأجهزة الرقمية، نعاني حضورها الطاغي، وما إذا صرنا عاجزين عن العزلة[329]. إذ العزلة هي قبل كل شيء، كما يعرف الجميع، استعداد نفسي يمكنه أن يطرأ في أيِّ مكان، بما في ذلك ضمن العائلة، أو في الميترو، أو وسط أكثر الجماهير كثافة. المسألة بالأحرى هي أن نعرف كم من الوقت يلزمنا لكي نحقق الاعتياد على أونطوفانيا الحضور الطاغي للرقمية، مثلما اعتدنا في أواسط القرن العشرين على الأونطوفانيا الهاتفية لحضور الهاتف. ذلك أن أونطوفانيا الغيرية الجديدة ستصير عما قريب كسابقاتها، مبتذلة وطبيعية، من دون أن يرى أحد فيها مكرًا أو مشكلة.

ذلك هو درس تاريخ التقنيات. ينتج منه أن التعارض بين ما هو اجتماعي في داخل الإنترنت أو ما هو اجتماعي خارجه لا مبرر لوجوده أساسًا: لقد كنا دائمًا، في الحقب التاريخية كافة والأنساق التقنية كافة، في علاقة بالغير بواسطة وسائط ظاهراتية تقنية.

---

(329) S. Turkle, *Alone Together. Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*, New York, Basic Books, 2012.

لا وجود لطرق تقنية أكثر صحة أو أكثر خطأ حينما يتعلق الأمر بالعلاقة بالآخرين. فأصدقائي حين أتناقش معهم على الفيسبوك ليسوا أقل حقيقيةً أو واقعيةً مما هم عليه حين أتناول العشاء معهم في المنزل. فبدل الاستسلام لحلم يقظة افتراضي، يؤدي إلى اعتبار العلاقات الاجتماعية في الإنترنت علاقات لاواقعية، يجب القبول بكل بساطة بفكرة أن طرقنا في التفاعل الاجتماعي قد ازدادت، بفضل التكنولوجيات الرقمية، بإمكانات جديدة عملية من دون أن يعوض ذلك الطرق السابقة أو يلغيها. والنتيجة نفسها يصل إليها بطرق مختلفة عالم الاجتماع في القرن الواحد والعشرين:

«لا تَحلُّ العلاقات الاجتماعية عبر الإنترنت بالنسبة إلى مستخدِميه محلَّ علاقات العمل، والأسرة، والصداقة، بل تُضاف إليها. لا تمثّل التكنولوجيات الرقمية إذًا تهديدًا للرابطة الاجتماعية بل تؤلِّف طرقًا مُتمِّمة لها»[330].

هكذا يمكننا من الآن فصاعدًا، حسب الأهمية والوظيفة التي نودُّ إضفاءها على علاقاتنا، أن نستدعي الغير إلى حقل تجربتنا في العالم من خلال سلسلة منوعة من الطرق الأونطوفانية: الحوار وجهًا لوجه، الكلام عبر الهاتف، المراسلة عن بُعد من خلال خدمة الرسائل الهاتفية (SMS)، تبادل الأفكار علنًا (تويتر)، تقاسم الصور الفوتوغرافية (إنستاغرام)، الشبكة الشخصية (فيسبوك، لينكد إن)، إلخ... نحن نعيش، بالنتيجة، في زمن النسق التقني الرقمي، تجربةً

(330) A. A. Casilli, *Les Liaisons numériques*, *op. cit.*, p. 325.

في العالم أشدّ غنًى من قبل، ولم تكن فيها إمكانات الوجود في علاقة بالغير بمثل هذا الثراء والتنوع. إذا كانت الظاهرة الرقمية ظاهرة ضمن شبكة، فهي كذلك إذًا، وقبل كل شيء، بمعنى الظاهراتية التقنية التي تحقق فيها ثورةً، في شروط ظهور الغير ضمن حقل التجربة. الشبكة هي الرحم الأونطوفانيّة للطرق الجديدة الخاصة بالرابطة الاجتماعية، أي البنية الجديدة التقنية المتعالية للعلاقات الاجتماعية.

الظاهرة الرقمية هي ظاهرة «إظهار الغير». تلك هي الخاصية السادسة للأونطوفانيا الرقمية.

23 ـ قابلية النسخ الآنية: الظاهرة الرقمية ظاهرة قابلة للنسخ

رغم أن قابلية النسخ الآنية (reproductibilité) للمادة المحسوبة قد أججت، في هذه السنوات الأخيرة، الآراء القانونية والسياسية (نقاش في قانون هادوبي (HADOPI) في فرنسا، وجدال في معاهدة أكتا (ACTA) عبر العالم)، لا يبدو أنها استرعت انتباه المفكرين المهمومين من دون أدنى شك بحلم يقظة الافتراضي. ومع ذلك هي خاصية ليست غير مسبوقة في تاريخ العتاد فحسب بل هي أيضًا، من وجهة نظر فينومينولوجية، أكثر إعجازًا من الافتراضية. بم يتعلق الأمر؟ إنه أمر مرتبط بكل بساطة بالإمكانية التقنية الفعلية لإنتاج عدد لانهائي محتمل من نسخ العنصر ذاته آنيًّا، سواء كان صورة أو صوتًا أو كتابًا لا يهم. لا يتعلق الأمر بالنسبة إلى المعالج الرقمي إلّا بمتتالية منفصلة من 0 و1.

كل واحد منا يقوم بتجربة ذلك مباشرة وببساطة حينما يرسل رسالة إلكترونية. لنفترض أنكم تملكون نسخة (PDF) من **الأوديسة** (*Odyssée*) للشاعر هوميروس (Homère) وتريدون إرسالها بواسطة البريد الإلكتروني إلى مئة شخص. في أقل من ثانية يُستنسخ هذا الكتاب مئة مرة بكامله، ويُرسَل مئة مرة إلى مئة شخص يتواجدون هم أنفسهم في مئة مكان مختلف من العالم، في ما وراء الجبال والبحار. لو استطعنا في ما مضى عرض مثل هذه القوة في النقل على يوهانس غوتينبرغ (Johannes Gutenberg) وبيتر شوفر (Peter Schöffer) ونيكولا جنسون (Nicolas Jenson) وسواهم من أساتذة فن الطباعة في القرن الخامس عشر، لما استطعنا القول إن كانوا سيتحمسون أم سيستاؤون. لنفكر في الوقت اللازم في حقبتهم من أجل تركيب نص من ورقة واحدة، والحصول بعد شهر طويل من العمل على بضع عشرات من النسخ.

ملايين من تحميلات المحتويات تتم يوميًّا في العالم. والسهولة المدهشة التي يمكن بها نسخ محتوى رقمي بلغت حدًّا يستحيل على المستخدِمين معه التخلي عنها. ذلك أمر لا رجعة فيه: لا يمكن العودة إلى نقل البريد بواسطة الحصان حينما نتذوق الرسائل الإلكترونية. لذلك فإن إعادة صياغة حقوق المؤلف ليست أمرًا مرغوبًا فيه فحسب بل لا مفرّ منه. إذ إن الرهان هنا يتجاوز المصالح المالية للصناعات الخلاقة. إنه رهان تجربة العالم الممكنة في المجالين الفني والثقافي. لدى

المستخدمين الآن إمكانية الاستمتاع بالفن وبالثقافة بطريقة تزيد في إمكانات وجودهم، حتى إنهم لا يستطيعون معها أبدًا العودة إلى الوراء.

لنأخذ مثال الآيبود (iPod) الذي جرؤ بعضهم على تسميته «الشيء الكامل[331]». لقد غيَّر الآيبود كل شيء في تجربة الموسيقى: أوّلًا، باعتباره شيئًا يوضع في الجيب ويتيح حمل المكتبة الموسيقية الشخصية، ثمَّ باعتباره تطبيقًا يُحمَّلُ على الآيفون المرتبط بخدمة التحميل المستمر الذي يسمح بالوصول في كل بقعة من الأرض إلى مجموع الموسيقى العالمية المُتاحة. وبهذا فالآيبود جهاز ظاهراتي تقني، أي شكل تُصَبّ فيه تجربتنا الثقافية. إنه يحوّل تجربتنا في العالم بإفراز أونطوفانيا جديدة: الانتشار الكلي للموسيقى. الموسيقى في كل مكان وفي كل آن، حتى إن العالم صار، إن جاز التعبير، كوكبًا تدعمه الموسيقى (وهذا دليل إضافي، لو احتاج الأمر، على أن الموسيقى فن مهم في حقبتنا). والنتائج عديدة، سواء في الفضاء الخاص، حيث يختزل الحجم المكاني الضروري لتخزين الموسيقى في جهاز صغير طوع اليد، أو في الفضاء الحضري حيث السماع المتنقل يمس كل الأجيال.

يجسِّدُ الآيبود بمفرده النموذج الأونطوفاني للاستهلاك الثقافي في زمن النسق التقني الرقمي. ولأن الإنتاجات الثقافية والأعمال الفكرية

---

(331) Steven Levy, *The Perfect Thing. How the iPod Shuffles Commerce, Culture and Coolness*, New York, Simon & Schuster, 2006.

تميل كلها إلى أن تصير دفقات رقمية في الشبكة، فإنها تكتسب ظاهراتية جديدة مكونة من الخفة والسيولة والانتشار. وبفضل هذه الأونطوفانيا الجديدة للفن (والمعرفة) لا تغتني تجربتنا الثقافية في العالم وتزداد فحسب، بل تغدو سهلة وبسيطة على وجه الخصوص. كم منا، تحت ضغط المشاغل الطاغية، لا يملكون الوقت لاقتناء الموسيقى لدى متاجر الأسطوانات، وهي من ثمَّ في طريقها إلى الاختفاء، ويفضلون الإتيان بالموسيقى التي يحبونها إلى مسامعهم بفضل الآيبود، بل الإتيان أيضًا بالمدونة الصوتية لبرامجهم الإذاعية المفضلة، وأفضل تسجيلات البرامج التلفزيونية، من دون الحديث عن الكتب الرقمية، والمحتويات التربوية، والعلمية الأخرى؟ لقد أدخلنا الآيبود في الثقافة الكلية المنتشرة في كل مكان. ومعه صار مجموع الثروة الثقافية المُنتجة رهن إشارتنا في كل لحظة من تجربتنا في العالم. لا شيء دون شك تم إنتاجه بمثل هذه العظمة منذ اختراع المطبعة.

تُنتج الظاهرة الرقمية الوجودَ القابلَ للنسخ آنيًّا، وتلك هي الخاصية السابعة للأونطوفانيا الرقمية.

24 ـ إمكانية العودة إلى الوراء: الظاهرة الرقمية قابلة للإلغاء

لم يكف الفلاسفة منذ القدم عن تذكيرنا بأننا سنموت وبأن الوجود الإنساني في جوهره وجود مأساوي. موت الكائنات الحية مبرمَج وراثيًّا، وهذا قانون الطبيعة. تحاول الملكة غيرترود تذكير ابنها هاملت الذي يرفض قبول الموت:

(Thou know’st ’tis common; all that lives must die, Passing through nature to eternity)[332]

بمعنى كل من يحيا لا بدَّ من أن يموت يومًا. وهذا ليس صحيحًا فقط بالنسبة إلى الكائنات الحية. «كل شيء يولد ويفنى»[333] كما كان يقول هيراقليطس (Héraclite). الكون المادي كله خاضع للقصور الحراري، أي للفوضى المتزايدة. وما الموت إلا التجسيد الفعلي، على مستوى الكائن الحي، للامعكوسية العالم الأصيلة. في فيلم يعود إلى عام 2009 «أيّا يكن الحل» (Whatever Works) قدّم وودي آلن (Woody Allen) عن ذلك مثالًا مسليًّا لما حمل الشخصية الرئيسة ـ هذا العبقري في الفيزياء الذي فشل في زواجه وفي أن يحصل على جائزة نوبل وحتى في انتحاره ـ على القول إن القصور الحراري للكون، في الأساس، هو عدم استطاعتنا إعادة معجون الأسنان إلى الأنبوب الذي كان فيه.

إحدى أكثر الطرق الأونطوفانية إثارة التي أدخلتها الظاهرة الرقمية في تجربتنا في العالم هي على وجه الدقة إمكانية الرجوع إلى الوراء. لا كما يحدث ببساطة في السينما، حين نعيد شريط الفيلم إلى الوراء كي نعيد رؤية مشهد، سيكون آليًّا هو نفسه وبلا تغيير، وإنما بالأحرى، كما هو الأمر في لعبة الفيديو، حين نعود إلى مرحلة سابقة

---

(332) William Shakespeare, *Hamlet* I, 2:

«أنت تعرف، إنها قاعدة عامة؛ كل من يحيا لا بدّ من أن يموت، تأخذه الطبيعة في الأبدية».

(333) Héraclite, *Fragments,* B I.

من أجل «استئناف اللعب»، ويمكننا آنئذ ابتكار سيناريوهات تفاعلية جديدة. يشير ماتيو تريكلو بحق إلى حدٍّ يمنح هذا العكس المستمر للتجربة، غير المسبوق، «لذة خصوصية وعارمة، ألا وهي قدرة إعادة حلقة ما وتكرارها، بلا عوائق، إلى أن تفي بالغرض»[334]. هذه اللذة هي لذة رقمية:

«تتيح ألعاب الفيديو لذة غير مسبوقة، مرتبطة بشكل حميمي بالآلة المعلوماتية، في مواجهة عالم أنجبه الحساب»[335].

وبالفعل، لم يكن من الممكن أبدًا، قبل النسق التقني الرقمي، لكائن بشري أن يعيش أشياء يمكن إعادتها إلى الوراء كليًّا. وهذه الحالة لا تنطبق فقط على ألعاب الفيديو التي تؤلِّف بمعنًى ما الصورة القصوى لتجربة النشاط التفاعلي. كل الناس يجربونها بلا توقف ولو بالحد الأدنى في التعامل اليومي مع الواجهات: من الممكن دائمًا في بلاد المادة المحسوبة إجراء الإلغاء. (Ctrl-Z) أو (-Z)، إلغاء وإعادة (Undo-Redo)، هذه هي الحركة المزدوجة المشهورة في المعلوماتية، التي ألفناها إلى درجة أننا نأسف أحيانًا، كما لو كان الأمر استجابة عفوية، على عدم توفرها لنا في العالم المادي الكلاسيكي[336].

---

(334) M. Triclot, *Philosophie des jeux vidéo, op. cit.*, p. 21.

(335) *Ibid.*, p. 22.

(336) *Ibid.*, p. 21:

«للمس طبيعة هذه اللذة، يكفي التساؤل ماذا سيكون عليه العالم الذي يحيط بنا لو كان يملك اللمسات الخاصة بإمكانية العودة إلى الوراء».

لا يهم ما الذي نلغيه: نقرة حرف أو إرسال رسالة إلكترونية أو معالجة آلاف الصور أو تجعيد الشعر بالريشة في برنامج تشذيب الصور الفوتوغرافية، إلخ... بالنسبة إلى معالج المعلومات، لا يتعدى الأمر تنفيذ متتالية من 0 و1 ضمن متتاليات أخر. لكن بالنسبة إلى المستخدِم، وعلى مستوى التلقي الظاهراتي، يبدو الحدث كبيرًا وشبه خرافي: لا يتعلق الأمر إلّا بإلغاء اللاعودة الأساسية التي تميز العالم المادي الذي ننتمي إليه. ها هي إذًا، ومن دون شك، واحدة من الأسباب الخاصة بالموضوعية التقنية للمادة المحسوبة، التي أسهمت في استمرار الوهم، تحت اسم الافتراضي، بأن العوالم الرقمية ليست واقعية كليًّا. ذلك أن مبدأ العودة إلى الحالة السابقة ليس سلوكًا طبيعيًّا، أي سلوكًا مطابقًا لقوانين الفيزياء، ولا شيء في العالم يمكنه أن يعود إلا الظاهرة الرقمية (في الظاهر). وهذه الظاهرة الرقمية أيًّا كان التلقي الظاهراتي، هي واقع مادي موضوعي: متتالية من 0 و1 مُنفّذة إلكترونيًّا على رقاقة من السيليسيوم.

لا بدَّ من الاعتراف بذلك، عندما أدخلت الظاهرة الرقمية في حقل تجربتنا الإمكانية الفعلية للإلغاء، أدخلت في الوقت نفسه، ظاهراتية جديدة: هي أونطوفانيا الرجوع إلى الوراء. وهذه الأخيرة، المعاكسة لكل ما ألفته الإنسانية على المستوى الإدراكي طوال قرون، ظاهرة أشد إدهاشًا من ألّا تثير في أنفسنا هزة ظاهراتية، يعيشها الناس جيّدًا بهذا القدر أو ذاك. لسنا معتادين على أن تكون الأشياء ممكنة إلى هذه الدرجة. نحن معتادون بالأحرى على التعامل مع جزء ممكن من الضرورة. بعض الأشياء لا تتوقف علينا، كما يعلّمنا

الرواقيون، وبالتالي، لا يمكنها أن تكون بخلاف ما هي عليه. ولكن الرواقية في العوالم الرقمية، لا تستقيم: حقًّا، إن الأشياء هي ما هي عليه (بل إن لها حتميتها الخاصة بها أيضًا)، لكن يمكنها أن تكون في كل لحظة شيئًا آخر غير ما هي عليه، لأنها قابلة للرجوع إلى حالاتها الأولى.

هل يجب أن نرى في ذلك خطرًا ما؟ أهي فرصة مقلقة أن نفقد الوعي بنهاية الوجود وبلامعكوسية الكائن الجوهرية؟ لا. كما هو الشأن في كل الحقب التاريخية، تواجه الإنسانية ببساطة تعلُّما أونطوفانيًّا جديدًا. أيًّا كان الدوار الذي تحدثه الأونطوفانيا الرقمية، فإن التعلم سيتم مثل سواه، وستستوعب الإنسانية الثقافة الأونطوفانية لمبدأ العودة، بعثورها على المسافة المطلوبة لوضع هذه الثقافة ضمن تجربتنا في العالم. حقًّا، كما هو الأمر في حلم الأبدية أو الرغبة في الخلود، نود أحيانًا لو كان العالم كله قابلًا للعودة إلى الوراء كما هو حال المادة المحسوبة.

لكن الظواهر الرقمية وحدها هي ما يقبل تلك العودة. تلك هي الخاصية الثامنة للأونطوفانيا الرقمية.

25 ـ قابلية التدمير: الظاهرة الرقمية يمكنها أن تنعدم

في زمن انتقال الطاقة والاحتباس الحراري، نفهم أكثر من أي وقت مضى، كيف أن الابتكار الصناعي لا يعتمد فقط على قدرتنا الاختراعية لعتاد جديد وإنتاجه بكميات كبيرة، ولكن ربما يتوقف أكثر على قدرتنا على تحويله بعد إنتاجه، إلى نفايات قابلة للاندثار. حالة

المواد النووية التي تصل مدتها الإشعاعية أحيانًا إلى ملايين السنين حالة معبِّرة. فالطريقة التي تستطيع بها المادة المحسوبة، من وجهة نظر «العالم المعيش» للمستخدِم، أن تنحل وتندثر طبيعيًّا لا يمكنها ألّا تؤثّر فينا وتكوّن بالتالي خاصية أخرى مدهشة للظاهرة الرقمية.

حقًّا، تمثل الأجهزة الإلكترونية والمكونات السامة التي تتضمنها، كتلة مقلقة من النفايات. وكما يذكّرنا جون ثاكارا (John Thackara) عام 2005: «إن كمية النفايات التي تفرزها صناعة حاسوب محمول واحد من النوع البسيط تفوق تقريبًا أربعة آلاف مرة وزنه وهو فوق ركبتينا»[337]. ومع ذلك، إذا ركّزنا على الواقع الظاهراتي للمادة المحسوبة، فلا يمكننا إلا أن نفاجأ بقدرتها على أن تتلاشى إن جاز القول من دون أن تترك أثرًا. يكفي انقطاع التيار الكهربائي كي يمّحي كل ما لم يتم تسجيله في الذاكرة حرفيًّا من حقل الواقع بطريقة لا رجعة فيها (ذلك أن الظاهرة الرقمية رغم قابليتها للعودة، تبقى مع ذلك مرهونة ومرتبطة باللاعودة الأساس للعالم المادي). أين ذهبت سطور النص تلك التي دبجناها أو تلك الصور التي كنا نعيد تعديلها؟ لم تكن سوى متتالية منفصلة من 0 و1 في حالة تسجيل. لقد تبخرت في اللحظة التي توقف فيها التيار الكهربائي عن اجتياز ملايين الآلات المعالِجة الصغيرة. لقد اختفت.

مبدئيًّا لا يوجد أي عتاد قادر على الاختفاء هكذا من واقعه المادي، من دون أن يترك آثارًا، أن يمّحي بكل بساطة من حقل الواقع.

(337) J. Thackara, *In the Bubble. De la complexité au design durable* (2005), Saint-Étienne, éd. Cité du Design, 2008, p. 22.

لقد تعلّمنا جميعًا في المدرسة أن الماء حين يغلي لا يختفي، إنه يتحول إلى بخار. وحتى النص الذي أكتبه على السبورة السوداء بالطبشور يترك آثاره: إذا محوته بالممسحة يتحول إلى غبار على أصابعي. لقد جعل لافوازييه (Lavoisier) على إثر أناكساغوراس الكلازومني (Anaxagore de Clazomènes) من الأمر مبدأ أساسيًّا في علم الفيزياء: «لا شيء يضيع، لا شيء يخلق، كل شيء يتحول». في مقطع مشهور من كتابه **مقالة أساسية في الكيمياء** (*Traité élémentaire de chimie*) كتب:

«لا شيء يخلق، لا في العمليات الفنية ولا في عمليات الطبيعة، ويمكن القول من حيث المبدأ، إن في كل عملية كمية متساوية قبل وبعد العملية، وإن كيفية وكمية المبادئ هي نفسها، وإنه ليس هناك إلا التغيرات والتعديلات»[338].

لم يعد هذا المبدأ صحيحًا في زمن الرقمية. فكمية المادة المحسوبة غير المسجلة الموجودة في الذاكرة الحية للحاسوب، تختفي بعد انقطاع التيار كليًّا من دون أن تتحول. أليس هذا أمرًا مذهلًا؟ هل سبق لنا أن رأينا مادة تجرؤ على السلوك بهذا النحو؟ ما دلالة هذه الظاهراتية المذهلة للاختفاء؟

لنأخذ مثالًا آخر، أكثر ابتذالًا، سبق أن جرّبه كل واحد منا مئات المرات (رغم أنه أكثر تعقيدًا تقنيًّا مما سيبدو عليه هنا):

(338) Antoine-Laurent Lavoisier, *Traité élémentaire de chimie* (1789), in *Œuvres de Lavoisier*, éd. J.-B. Dumas, E. Grimaux et F.-A. Fouqué, Paris, Impr. impériale, tome I, 1864, p. 101 (en ligne: http://www.lavoisier.cnrs.fr/).

ما الذي يحدث حين «أحذف» بينما أنا جالس بهدوء أمام الشاشة ملفًا من حاسوبي أو من القرص الصلب الخارجي؟ أين ذهب الملف المحذوف؟ هل تحوَّل أم اختفى؟ سيقول المرتابون إنه تحوّل لأنه انتقل إلى سلة المهملات في النسق. حقًّا. لكن إذا أفرغت السلة؟ ما الذي يحدث؟ هل أفرغ إلى القنوات؟ أين هو الدخان؟ أين هو الرماد؟ لا فائدة من البحث عن الآثار: لقد اختفى الملف حقيقة هذه المرة، على الأقل على المستوى الظاهراتي كما يعيشه المستخدِم. لم يتحول، ولم يتغير، إنه لم يعد موجودًا. يجب تقدير الحدث في كل قوته الأونطوفانية إن لم يكن الأنطولوجية: ها هنا من وجهة نظر العالم المعيش، انزلاق آني وشبه إعجازي من الوجود إلى العدم! من دون أيِّ تعقيدات.على الأكثر صوت رقيق محبب يصدره النسق ليؤكد لنا العملية. هل سبق أن لاحظنا مثل هذه الظاهرة؟ هل عرفنا، في تاريخ العلوم والتقنيات وقائع مادية قادرة على الاختفاء من دون أن تترك آثارًا مرئية؟

يؤكد جان بيير سيري «أن هناك في التقنية ذاتها أكثر مما تحدثت عنه الفلسفات الرائجة بشأنها»[339]. وبما أن الأمر يتعلق بالتكنولوجيا الرقمية، فالأمر أكثر صحة أيضًا. ذلك أن في داخل الحواسيب، لا تختفي الظواهر التي لم يرها كارهو التقنية فحسب، بل تحدث خصوصًا أحداث أنطولوجية مدهشة، تسائل أقدم المبادئ وأكثرها استقرارًا في العلم. هل يمكن أن نتصور كمية من فحم الكوك في

(339) J.-P. Séris, *La Technique, op. cit.*, p. 378.

الأفران العليا بلا دخان؟ هل يمكن تصوُّر محطة للطاقة النووية بعد الانشطار النووي، بلا نفايات ذرية؟ لا. مقابل ذلك، لا حاجة إلى أن نتصور ما الذي سيكون عليه حذف 10 غيغاأوكتت (gigaoctets) من المعطيات الرقمية من دون أن يبقى منها شيئًا: يكفي إطفاء الحاسوب في الوقت غير المناسب، لن يأخذ هذا من الوقت أكثر من بضع ثوانٍ.

المادة المحسوبة هي مادة غريبة حقًّا. إنها تدرِج في حقل تجربتنا في العالم أونطوفانيا للاختفاء نعتادها شيئًا فشيئًا. فبدلًا من أن نخضع لأحلام يقظة تتعلق باللاواقع، أصبحنا على هذا النحو تدريجيًّا قادرين على قبول مادة يمكن أن تتبخر، ولو كان ذلك أحيانًا على حسابنا.

الظاهرة الرقمية ظاهرة قابلة للتدمير الذاتي. هذه هي الخاصية التاسعة للأونطوفانيا الرقمية.

26 ـ السيولة: الظاهرة الرقمية إعجازية

هذه الخصائص الثلاث، قابلية النسخ الآنية، والعودة إلى الوراء، والتدمير الذاتي، تتيح استخلاص خاصية أخرى: تتمتع الظاهرة الرقمية بقوة شبه خرافية وشبه إعجازية. والحقيقة، كل ما يمكننا أن نقوم به مع المادة المحسوبة يبدو سهلًا وخفيفًا ومباشرًا وبسيطًا. مع المراسلة الآنية لم نلغ المسافات فحسب بل ألغينا خصوصًا الثقل وأتعاب الإجراءات القديمة. ولا شك في أنّ لكل هذا صلة بالتقدم التقني عامة، كما يوضح لنا تاريخ تقنيات النقل: فمن العربة إلى القطار السريع (TGV)، كسبنا السرعة والراحة والفعالية. لكن

مع الظاهرة الرقمية لم تكن الفعالية هي ما كسبناه فحسب. بل كسبنا المرونة والهناء والخفة. لا ترسَل رسائلنا الإلكترونية بسرعة أكبر من الرسالة البريدية فحسب بل هي أكثر سهولة، وأكثر فورية، وأكثر بساطة، في كتابة الرسالة وفي إرسالها. فبعد أن كان لا بدَّ قديمًا من بذل الجهد (توفير الورق والقلم والعثور على مكان مستو للكتابة والعناية في تخطيط الحروف المقروءة ووضع الورقة في الغلاف ولصق الطابع البريدي والانتقال من أجل العثور على صندوق البريد وانتظار عملية الفرز والتوزيع...) بات الآن كل شيء مريحًا وآنيًا. لا حاجة إلى انتظار العودة إلى المنزل أو المكتب. يكفي نقر لوحة مفاتيح الهاتف المحمول في الحافلة أو في الشارع أو على الشاطئ، فترسَل الرسالة آنيًا وفوريًا في لمح البصر. يتحدث يان لورو (Yann Leroux) عن ذلك على هذا النحو:

«مع الرقميات كل شيء ينزلق: أكتب فتظهر الحروف تباعًا على شاشتي. حين أخطئ أمسح الأخطاء بلا صعوبة. ليس هناك جهد كبير يُبذل من أجل الكتابة ولا كذلك من أجل الحذف. هذا وضع فريد: لنتذكر دفاترنا المدرسية ولذة القلم الذي ينزلق بين أناملنا والممحاة التي تمحو كل شيء (تقريبًا) من دون أن تترك أثرًا»[340].

هذا ما يمكن أن نسميه المعجزة الرقمية، هذه الظاهراتية شبه الإعجازية حيث فقدت الأشياء ثقالتها القديمة لتغدو خفيفة وسائلة،

---

(340) Y. Leroux, «En lisant Stéphane Vial», *Google Groupes*, «Mondes numériques», 8 mai 2009 (en ligne: https://groups.google.com/d/topic/mondes-numeriques/tjuF4MSshTg/discussion).

هذه الظاهرية الرقيقة التي تبدو فيها الأشياء أكثر هوائية وأكثر استرخاءً، تنحني كما لو بنوع من السحر أمام توقعاتنا ورغباتنا، من دون مقاومة كما كان الأمر سابقًا. لقد أدرك فيليب كيو هذا الجانب من الظاهرة الرقمية مبكرًا حين اهتم بالصور الافتراضية:

«الواقع هو بالضبط ما يقاومنا. العالم الواقعي لا يتوقف علينا. [...] ما هو الافتراضي؟ إنه، كما يبدو، العكس تمامًا. لا يقاوم، إنه يتحول إلى سائل، غازيٍّ أمام رغباتنا[341]».

أن تكون في الحالة الغازيِّة يعني أن تكون على الخطوط الرقمية أو أن تعيش في النشاطات التفاعلية الرقمية. إنه الدخول في أونطوفانيا جديدة للإجراءات، بمعنى أن تجربتنا في العالم هي جماع إجراءات، أي أفعال أنجزناها أو يجب علينا إنجازها. اليوم، كل ما يمكن إنجازه يُنجز بطرق رقمية. وبالتالي، كل ما يمكن إنجازه يتم بطريقة خفيفة وسلسة سواء أكان إرسال الرسائل أم حجز بطاقات السفر بالطائرة، أم شراء الموسيقى، أم سداد الفواتير، أم التصريح بالضرائب، أم تعديل الصور الفوتوغرافية، أم نشر كتاب... مع الرقميات باتت كل إجراءات الوجود أكثر بساطة وأكثر سهولة.

قادتنا هذه الطريقة في «العيش في الحالة الغازية»، من قبْل، إلى اعتبار أن تجربة نشاط تفاعلي ما تقوم في «الانفصال عن الجسد[342]». لكن، لما كانت الأونطوفانيا الرقمية للأشياء تؤثر بصورة شاملة في

(341) P. Quéau, *Le Virtuel...*, *op. cit.*, p. 42.

(342) S. Vial, «Il était une fois «pp7»», art. cit., p. 64.

جسد الأشياء (أي الحضور الظاهراتي للأشياء ذاتها)، فربما ليس الانفصال عن الجسد هو المقصود على وجه الدقة. ففي كل الحقب، وأيًّا كان النسق التقني، نملك على الدوام جسدًا، ولا نتركه أبدًا، أيًّا كانت التكنولوجيات التي نستخدمها. وكما أوضح أنطونيو كازيلي «التواصل على الإنترنت [...] ممتلئ «بالآثار الجسدية»[343]. أي بتمثيلات الجسد، سواء كانت أحادية البعد (أسماء المستخدِمين، صور مبتسمة، لفت الانتباه)، أو كانت ثنائية الأبعاد (الصور الرمزية، الصور الفوتوغرافية، السير الذاتية، أو ملخص السيرة)، أو كانت ثلاثية الأبعاد (صور رمزية بأبعاد ثلاثية أو أشخاص): الواجهات الرقمية لا تحرمنا من أجسادنا لكنها تعدِّل أونطوفانيتها والطريقة التي تظهر بها. حينما أكون أمام واجهة رقمية لا أكون محرومًا من تجربة جسدي الخاص، لكني اهتم أكثر بالتمثلات التي أعطيها عنه على الشبكة. إنه عالمي النفسي المطلوب قبل كل شيء من قبل الواجهة، إلى درجة أننا استطعنا الحديث عن «التسريع النفسي»[344]، لكن، وأنا أقوم بذلك، يشارك جسدي أيضًا في ظاهراتية العالم التي أجربها عن طريق الرقميات، «ولو كان ذلك من خلال جُسيمات الضوء (photons) التي تمس شبكة [عيني]»[345]، أو من خلال وحدات التحكم باللعب ذات الواجهة الحركية، بواسطة مجموعة كاملة من الحركات المجسّدة في الفضاء.

(343) A. A. Casilli, *Les Liaisons numériques...*, *op. cit.*, p. 123.

(344) S. Vial, «Il était une fois «pp7»», art. cit., p. 64.

(345) P. Quéau, *Le Virtuel...*, *op. cit.*, p. 15.

وبالتالي، يجب عدم البحث، طبقًا للدرس الظاهراتي التقني، عمّن يصنع الإجرائية الرقمية للعالم في الجسد بل في الجهاز. وإذا كان هناك من انفصال ما، فيجب البحث لا في انفصال مع الجسد، بل بالأحرى في انفصال مع مقاومة الأشياء، رغم أن الأشياء تُجمع تقليديًّا بالأجساد وبالمادية... تحرّر الظاهرة الرقمية جزءًا كبيرًا من قدرة الواقع على مقاومتنا. هنا تكمن المعجزة الرقمية، أي هذه الأونطوفانيا شبه الإعجازية للإجراء السهل، التي تجعل من العالم، ومن التجربة التي نقوم بها فيه، شيئًا أكثر خفة وأكثر راحة. بهذا المعنى، ليست مصادفة أن يختار جويل دو رونيه (Joël de Rosnay) في مؤلّف حديث له وصفَ المجتمع المرتبط بالرقميات «بالمجتمع السائل»[346].

الظاهرة الرقمية إذًا مثل ملك ساحر: إنه يحقق المعجزات أو ببساطة، يحقق الأعاجيب. تلك هي الخاصية العاشرة للأونطوفانيا الرقمية.

27 ـ متعة اللعب: الظاهرة الرقمية يمكن أن تُلعَب

لعبة الفيديو شيء رقمي كلي. إنها تجمع في عتاد واحد الفن، وتقنية السرد، والرسومات، والصورة المتحركة، والموسيقى، بل كذلك النشاط التفاعلي، والمحاكاة، والعودة إلى الوراء أو الشبكية. بعد عقود من التطور، من الممكن القول إنها واحدة من تلك

(346) J. de Rosnay, *Surfer la vie: comment survivre dans la société fluide,* Paris, Les Liens qui Libèrent, 2012.

الموضوعات التي حققت بصورة كاملة «الإمكانات الأصيلة»[347] للتكنولوجيا الرقمية. منذ الألعاب الترفيهية (jeux d'arcade) في سبعينيات القرن العشرين إلى ألعاب تمثيل الدور على الإنترنت في عقد 2000، مرورًا بألعاب وحدات التحكم في سنوات 1980-1990[348]، ليس تاريخها المذهل تاريخ ميلاد أكبر صناعة ثقافية في العالم فحسب[349]، بل هو أيضًا (وخصوصًا) تاريخ الصعود المهيمن للظاهرة اللعِبية. تصدِّر لعبة الفيديو رموزها وثقافتها أكثر فأكثر إلى المجموعات الأخرى، وإلى الفروع الخاصة بالنسق التقني الرقمي مثلما تصدِّرها إلى أكثر الممارسات الاجتماعية اختلافًا. هذا ما يُطلق عليه بالإنكليزية (gamification) «النسق الصوري لمجموعة الألعاب». (تاريخ صدور المقالة عن هذا المصطلح باللغة الإنكليزية في الويكيبيديا هو خريف 2010[350]، ونسخته الفرنسية في ربيع 2011[351]) وهو لفظ إنكليزي يشير إلى

---

(347) Pierre-Damien Huyghe, «Le devenir authentique des techniques», art. cit.

(348) انظر:

M. Triclot, *Philosophie des jeux vidéo, op. cit.*

(349) Source: Syndicat national du jeu vidéo, «*Le jeu vidéo en France en 2011: éléments clés*», (en ligne: http://www.snjv.org/data/document/jeu-video-france-2011.pdf).

(350) Wikipedia, «Gamification», (en ligne: http://en.wikipedia.org/wiki/Gamification).

(351) *Id.*, «Ludification» (http://fr.wikipedia.org/wiki/Ludification).

مجموع «العتاد المتصل تقنيًّا والذي يسمح بنقل تقنيات اللعب إلى مجموع الحياة اليومية»[352]. ورغم أنه يُشاهد في الاستهلاك على الإنترنت، وفي التواصل، وفي الإعلانات الدعائية، أو كذلك في التدريب المهني، فإنه موضوعُ انتقادات جادة باعتباره يميل إلى أن ينقل النسقية الصورية للألعاب وحدها إلى حياتنا، مثل واقعة كسب نقاط[353]، من دون أن يتبع ذلك بالضرورة وجود معجبين، أي تحقيق المسرة اللعِبية الأصيلة.

من المحتمل أن يكون هذا واحدًا من الأسباب التي دعت سيباستيان جينفو (Sébastien Genvo) إلى اختيار الحديث عن «لَعْبَنَة» (ludicisation) [354] الرقميات، للإشارة لا إلى التقنيات بأسلوب الـ gamification، وإنما إلى أن أجهزة رقمية يزداد عددها باستمرار تحفز «موقفنا اللعبي» فيما ليست هي ألعاب فيديو (أو لا تقدِّم نفسها كذلك). تجتذب حقبتنا أكثر فأكثر التسلية والبهجة، سواء عبر صور الوجود اللعبية التي تعتمد أساسًا (وبلا توقف) على أجهزة رقمية من دون أن تكون ألعاب فيديو بالضرورة. مع طغيان اللعبية «لم تعد اللعبة على حامل معلوماتي تتلخص اليوم بمنتجات معروفة باعتبارها

(352) M. Triclot, *Philosophie des jeux vidéo*, *op. cit.*, p. 231.

(353) *Ibid.*, p. 234.

(354) S. Genvo, «Penser les phénomènes de «ludicisation» du numérique. Pour une théorie de la jouabilité», *Revue des sciences sociales*, 2011, no 45, «Jeux et enjeux», p. 69.

ثمرة صناعة ألعاب الفيديو»: نحن نواجه «أشكالًا لعبية عدة»[355]. وفيسبوك مثال جيد على ذلك: إنه عتاد رقمي يجد فيه المستخدِمون مناسبات عديدة للشعور بالمسرة اللعبية الأصيلة لكنه ليس بذاته لعبة فيديو (حتى لو كانت فيه تطبيقات «خاصة باللعب»).

مع الرجوع إلى التاريخ القريب، من الممكن من ثمَّ التساؤل عما إذا كان كل مجهود المهندسين والمصممين، منذ بدايات المعلوماتية الدقيقة، من أجل تسهيل استعمال الحواسيب، لا يمثِّل سوى عملية واسعة من اللعبية تهدف إلى الانتقال بالحواسيب من وضع الآلات «القابلة للبرمجة» إلى آلات «قابلة للعب». من المريح جدًّا الضغط على الأزرار بدل طبع خطوط الرمزعلى لوحة المفاتيح (على الأقل بالنسبة إلى معظم الناس).

وهكذا ليس هناك من الراحة إلى الاستراحة سوى خطوة. مع الواجهة، يكفي لا شيء تقريبًا كي يعتمد المستخدِم سلوك اللاعب (player)، بالمعنى حيث إنّ هذه الكلمة في اللغة الإنكليزية ـ متجانسة بمصادفة سعيدة مع الكلمة الفرنسية «المسرة» (plaisir) ـ تشير إلى النشاط المريح للعب (play) (باعتباره تجربة معيشة) مقابل (game) التي تحيل على النسق الصوري للعب (باعتباره مجموعة قواعد وآليّات)[356].

---

(355) *Id.*

(356) انظر:

M. Triclot, *Philosophie des jeux vidéo*, *op. cit.*, p. 24. mais aussi S. Genvo, «Penser les phénomènes de «ludicisation» du numérique», art. cit., p. 70-71.

وبناء على ذلك، تبدأ واقعة اللعب اعتبارًا من اللحظة التي أتفاعل فيها مع محيطي بهدف وحيد هو أن أستمد المسرة. اللعب هو الاستمتاع. في مقطع مشهور من **علم الجمال** (*Esthétique*)، في أثناء تساؤله عن أصل الحاجة إلى الفن، يجسد هيغل مسرة النشاط التفاعلي مع العالم الخارجي التي هي في أساس الفعالية اللعبية (والفنية):

«هذه الحاجة إلى تعديل الأشياء الخارجية مسجلة سلفًا في الميول الأولى للطفل، الولد الصغير الذي يرمي الحجارة في النهر ويتأمل الدوائر التي ترتسم على سطح الماء، يعجب في الحقيقة من عملٍ يستفيد فيه من مشهد هو من صنعه الخاص. هذه الحاجة تكتسي أشكالًا عدة إلى أن يحدث لهذه الطريقة أن تعلن عن نفسها بنفسها في الأشياء الخارجية، التي نعثر عليها في العمل الفني»[357].

تحدث الظاهرة نفسها أمام واجهة رقمية أيًّا كانت. ومثل إعجابنا بالدوائر المرتسمة على سطح الماء، كذلك فإن مجرد النظر إلى الكيفية التي تتصرف بموجبها واجهةٌ تحت تأثير النشاطات التفاعلية، هو لعبي بصورة عفوية. من منا لم يستعرض قائمةً لموقعٍ ما على الويب بفأرته دون نية في الدخول إلى هذا الرابط أو ذاك بل ببساطة من أجل مسرة «رؤية كيف تجري الأمور» أو «رؤية ما يحدث»؟ هل ستنبسط اللائحة الفرعية تدريجيًّا نحو الأسفل؟هل ستغير من لونها كليًّا؟ هل ستنفتح تدريجيًّا وكأنها تمّحي؟ أم ستستثير

---

(357) Hegel, *Esthétique*, (Introduction III), trad. S. Jankélévitch, textes choisis par C. Khodoss, Paris, Puf, 2004, p. 22.

إعادة تشكيل كامل لترتيب الصفحة من جديد؟ كي نعرف ذلك، لا بدَّ من المحاولة. والمحاولة لعب. هي لعب لأنها منبع مسرّة، مسرة قابلة للعب نسميها عمدًا «اللعب السارّ» (playsir)، لأن هناك جوهرًا مشتركًا بين المسرّة واللعب. إن اتخاذ موقف لعبي أمام واجهةٍ ما، هو إذًا مباشر وطبيعي تقريبًا، ما دام من الصواب اعتبار «المآثر والانتصارات 'الآلية'، كما يؤكد برنار دَرّاس، مذهلة، بحيث إن استعمالها، حتى لو كان ارتجاليًّا، هو منبع بهجة سلفًا»[358].

لهذا السبب لا يخضع الرقمي للعب فحسب بل هو ضمنيًّا لعب داخلي (ludogène)، وهو تعبير نشير به إلى أن الرقمي يفضل تلقائيًّا الموقف اللعبي، ويحفّز استعدادنا لقابلية اللعب. من هنا، تفضيل الطفل كل الحواسيب أيًّا كانت: مكاتب العمل، وحدات التحكم، اللوحات الرقمية، الهواتف الذكية، إلخ... لا يعزى هذا النجاح إلى قوة جاذبية الصورة فحسب (التي هي قوة التلفزة أيضًا)، بل يعزى إلى قوة الغمر في النشاط التفاعلي. لا شيء يثير الدهشة إذًا، ما دام «الاهتمام المفضل والأكثر كثافة لدى الطفل هو اللعب»[359]، الذي تمارس

---

(358) B. Darras, «Ambition et création artistique assistée par ordinateur», dans B. Poirier et J. Sultan (dir.), *Faire / voir et savoir: connaissance de l'image, image et connaissance*, Paris, INRP, 1992, p. 89.

(359) S. Freud, «Le créateur littéraire et la fantaisie» (1908), *L'Inquiétante Etrangeté et autres essais*, Paris, Gallimard, «Folio essais», 1988.

الواجهات الرقمية عليه جاذبية خاصة. إنها أساسًا واجهات لعبية ضمنيًا[360]. من هنا يأتي الاستقرار الدائم لـ«ثقافة الهدوء» على الويب والشبكات الاجتماعية، والمكوّنة من الاسترخاء والخفة، حيث تنتشر الفكاهة والنكات، وهي أشكال أخرى من اللعب ـ على نحوٍ واسع وتؤثر في كل المستخدِمين. صحيح أنه يمكن للواجهات الرقمية أن تكبح بعض الناس، لكنها لو لم تكن في أساسها لعبية ضمنيًا أكان بإمكانها إثارة انتباه قطة، كما نرى في كل هذه الفيديوهات الموضوعة على الإنترنت، من أناس فتنتهم رؤية حيوانهم الأليف يلعب غريزيًا بجهاز آيباد؟ ليس اللعب خاصية الإنسان لكن قابلية اللعب هي خاصية الرقميات.

وبالتالي، «ليست قابلية اللعب أساسية لوجود كل ظاهرة لعبية فحسب[361]»، بل إنها مكوِّن جوهري لكل ظاهرة رقمية. الأجهزة الرقمية أجهزة لعبية ضمنيًا بالمعنى الظاهراتي التقني للكلمة، حيث

---

(360) انظر، على شبكة الإنترنت، الشرائح الخاصة بمحاضرتنا الموسومة:

«Pour introduire le «playsir»: pourquoi les appareils numériques sont ludogènes», *Jeu et jouabilité à l'ère numérique*, colloque organisé par l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne, l'Institut ACTE (UMR 8218) et le Master Multimédia interactif (MMI), 8 décembre 2012, Paris (en ligne: http://goo.gl/r9VY3).

(361) S. Genvo, «Penser les phénomènes de «ludicisation» du numérique», art. cit., p. 72.

تسكب تجربتنا في العالم في داخل قابلية اللعب. لهذا السبب إنما نعيش في عالم يزداد على الدوام تدرُّجًا لعبيًّا، أو «قابلية للعب»: لا لأن الشركات تستغل لغايات تجارية، رموز ثقافة الفيديوهات اللعبية، ولكن خصوصًا لأن الظاهرة الرقمية ظاهرة لعبية ضمنيًّا في ذاتها.

تلك هي الخاصية الحادية عشرة للأونطوفانيا الرقمية.

الفصل السادس

التصميم (الرقمي) للتجربة

«من دون أن ننتبه للأمر، ولد إنسان جديد، خلال فاصل قصير، ذلك الذي يفصلنا عن عقد 1970. لم يعد له (أو لم يعد لها) الجسد نفسه، ولا الأمل في الحياة نفسه، لم يعد يتواصل بالطريقة نفسها، ولم يعد يدرك العالم نفسه، ولم يعد يعيش في الطبيعة نفسها ولم يعد يسكن المكان نفسه».

ميشال سير (Michel Serres)

الإصبع الصغيرة (*Petite Poucette*[362])

منذ نهاية القرن العشرين نتعلم أن نعيش في اتصال بالمادة المحسوبة. خصائصها غير المسبوقة تسكب تجربتنا في العالم الممكن في موشورات ظاهراتية تقنية جديدة. فما تعلّمنا تقديره كواقع في مواجهة ظاهراتية الكائنات الرقمية تم إهماله تلقائيًا، علينا إعادة تعلّم الإدراك من أجل فهم أونطوفانيا العالم الجديدة.

بدأ هذا التعلم الطويل المدى في سبعينيات القرن العشرين ويستمر بقدر ما نتعلم «رؤية الأشياء من زاوية الواجهات».

---

(362) *Op.cit.*, p. 13.

ولأننا نعيش انتقالًا أونطوفانيًا، فنحن في موقع يتيح لنا، أفضل من أيِّ وقت مضى، أن نفهم أن الطريقة التي تظهر بها الأشياء ـ الأونطوفانيا ـ تحدد مباشرة طبيعة التجربة التي يمكن أن نقوم بها عنها. بعبارة أخرى، تتوقف طبيعة تجربتنا في الوجود على الأجهزة التي تحيط بنا، وعلى الطريقة التي تصنع بها العالم وتقدمه لنا بوصفها أدوات ظاهراتية تقنية. ضمن هذه الظروف، يجب اعتبار أولئك الذين تحملوا وتحملن عبء تصميم هذه الأجهزة مسؤولين فلسفيًا عن التجربة، أي عن كل ما يُتاح للإدراك وللعيش وللمكابدة. ومن ثمَّ، فإن الأونطوفانيا الرقمية ليست ظاهراتية جديدة فحسب: إنها تجنِّدُ ظاهراتية إبداعية، تنتج من عملية تصنيع.

28 ـ مصنع الأونطوفانيا

إذا كانت كل أونطوفانيا نتيجة ظاهراتية تقنية، فإن كل أونطوفانيا هي شيء مصنوع. صحيح أن المعماريين والمهندسين والرسامين لا يشعرون في الحياة اليومية بأنهم يصنعون ما هو أونطوفاني فعلًا. إنهم يشتغلون على فضاءات، وأشياء، وخدمات، وواجهات رقمية. لكن هذه الفضاءات، وهذه الأشياء، وهذه الخدمات، وهذه الواجهات هي، بطريقة غير مباشرة، عاملات أونطوفانية. إنها تبني هيكل تجربتنا في العالم الممكن. وبالتالي، يتحمل المعماريون، والمهندسون، والرسّامون، وبصورة عامة كل المصممين، مسؤولية فلسفية: مسؤولية كونهم من ينجبون الأونطوفانيا، أو كونهم من يصنع الكينونة في العالم. بعلمهم أو بدونه، هم من يقرر ظاهرية

الظواهر، ويضع الإطـار الأونطوفاني لتجربتنا، ولأنهم يشتغلون على «ميزات تجربة المستخدِم»[363]، فهم يختارون أيَّ تجارب في العالم ممكنة قابلة للتحقق.

لأن الوجود أو الكينونة في العالم تقتضي أن يملك العالم صورة يمكنها أن تجعلنا نكون. لهذا السبب، ومنذ خمسة عشر عامًا، كان بيتر سلوتردايك يعرِّفها بوصفها «كرة [حيوية]» [فلكًا] (sphère). ويعني بذلك عالمًا تم تشكيله: «الكرة هي عالم مهيّأ من قِبل سكانه»[364]. من هنا فالكينونة في العالم هي الكينونة في الكرة بالمعنى الذي تتضمن فيه كلمة كرة، وفق نموذج الفكرة الإغريقية عن المنزل، «انتماءً متبادلًا» بين المكان وسكانه[365]. بعبارة أخرى الكرة هي «العالم الخاص» (وهي Umwelt حسب جاكوب فون أوك) ننشئه بمجهودنا (التقني) في تكوين الفضاء الوجودي (ek-sistentiel) كما يشرحه برونو لاتور (Bruno Latour) في تعليقه على قول سلوتردايك على النحو التالي:

«إن محاولة التفلسف حول معنى «أن نكون مقذوفين في العالم» من دون تعريف دقيق وتحديد حرفي لهذه الأنواع من الأغلفة التي

(363) Remy Bourganel, «Setting a Design Culture. Obstacles and Opportunities», présentation lors du WIF 2012, Festival international du design interactif, 29-31 mai 2012, Limoges.

(364) P. Sloterdijk, «Foreword to the theory of Spheres» (octobre 2004), in *Cosmograms,* Melik Ohanian & Jean-Christophe Royoux (ed.), New York, Lukas & Sternberg, 2005, p. 232.

(365) *Ibid.*, p. 231.

يُقذف البشر فيها (يستخدم سلوترديك قبل كل شيء الاستعارات استخدامًا حرفيًّا) هي مثل محاولة إرسال رائد من رواد الفضاء من دون لباسه الواقي. فالناس العراة نادرون ندرة رواد الفضاء العراة. تعريف البشر هو تعريف الأغلفة، وأنساق دعامات الحياة، والعالم الخاص التي تسمح لهم بالتنفس»[366].

هذه الأغلفة أو أنساق دعم الحياة هي، على الصعيد الظاهراتي، ما سميناه بالعتاد الظاهراتي التقني أو الأجهزة الأونطوفانية: إنها تعمل كبنيات تقنية ـ متعالية تشكّل طريقتنا في الإدراك وتسكب كينونتنا في العالم. وبالتالي، كل من كانت مهنتهم التصميم والتكوين يتحملون مسؤولية كبرى. إنهم يساهمون مباشرة في تكوين فلكنا الوجودي مُصَمَّمًا «كعالم خاص» نوجد فيه بطريقة ظاهراتية تقنية.

مثلًا، حين رسم المعماري الفرنسي دومينيك بيرو (Dominique Perrault) المكتبة الوطنية لفرنسا كقصر هائل ذي خطوط خارجية مجردة وباردة، ولكن مع اقتراح عزلة أمينة في الداخل تنفلت من صخب المدينة وسط غابة من الصنوبر، جعل من قاعات القراءة في مكتبة فرانسوا ميتران (François Mitterrand) ملاذًا لراحة

(366) B. Latour, «A Cautious Prometheus? A Few Steps Toward a Philosophy of Design (with Special Attention to Peter Sloterdijk)», Proceedings of the 2008 Annual International Conference of the Design History Society, F. Hackne, J. Glynne & V. Minto (eds), Falmouth, 3-6 September 2009, e-books, Universal Publishers, p. 8 (en ligne: http://www.bruno-latour.fr/sites/default/ files/112-DESIGN-CORNWALL-GB.pdf).

العقل يسهِّل التركيز. ما كان بالإمكان أبدًا أن نعيش التجربة الفكرية المُهدِّئة نفسها من دون النوعية الظاهراتية التقنية لهذه العمارة وأثاثها. ومع ذلك، لدوافع جمالية، فإن رفض حق المكتبة في وضع ستائر لنوافذها الزجاجية الكبرى على واجهاتها الداخلية، أدى بالمعماري إلى جعل عمارته عاجزة تقنيًّا عن حماية روادها لحظات طويلة من أشعة الشمس التي يمكنها أن تجعل أقسامًا كاملة من غرف القراءة غير صالحة للاستعمال مؤقتًا - إلا إذا قبل الرواد الخضوع للتجربة. يوضح هذا المثل ذو الحدّيْن أن تجربتنا في العالم لا تتوقف إلا على القليل كي تكون رائعة أو كريهة، حسبما تكون التقنية التي كونتها حسنة التصميم بهذا القدر أو ذاك. وهذا برهان على أن المصممين هم النحاتون الحقيقيون لعجينة العالم الذي نحيا فيه، سواء أكان ذلك في المكتبات، أم في الشارع، أم في السكن، أم في النقل، أم في الريف، أم في الواجهات الرقمية التي تتبعنا في كل مكان.

ينتج من كل هذا نتائج مهمة: أوّلها، أنّ التقنية لا يمكن أن تكون شيئًا آخر سوى ممارسة لتكوين فلكنا الوجودي وبهذه الصفة لا يمكن فصلها عن فعاليات التصميم - الابتكار. كل ما يوجد في فلكنا هو النتيجة التقنية لعمليات تصميمية وابتكارية، ومن هنا أهمية الحديث «عن ثقافة مادية»[367] والتخلي عن التمييزات المُطهِّرة بين الفن والتقنية. ثانيتها، أنه إذا كانت التجربة بناء ظاهراتيًّا تقنيًّا، فإن

---

(367) B. Darras, S. Belkhamsa, «Les objets communiquent-ils?», *MEI: Médiation Et Information,* n^{os} 30-31, Paris, L'Harmattan, 2009, p. 7.

عمليتها البناءة هي، على وجه الدقة العملية، تلك التي تعتمد على هذه العمليات التصميمية والابتكارية. لا شيء يمكن تشييده من دون عمال بنائين. لكي تكون التجربة، أي فعل الإدراك ذاته، بناء مشتركًا (تقنيًّا ـ متعاليًا) بين حواسنا وأجهزتنا، لا بدَّ من وجود بنائية مشتركة بين قدراتنا الإدراكية والعمليات الابتكارية لعتادنا التقني. كلاهما يأخذان بالضرورة حصة فعالة في العملية البنائية لإعداد التجربة، وفي هذا تكون كل أونطوفانيا هي أونطوفانيا مصنوعة. وبالتالي، بوصفها في الأساس ممارسات تكوين فلكنا، تؤدي فعاليات التصميم ـ الابتكار دورًا مهمًا في الصفة الأونطوفانية لتجربتنا في العالم. نقترح تعريفها بوصفها فعاليات لا تقنية فحسب، ولكن ظاهراتية تقنية. ضمن هذا المنظور، كل الأفعال التقنوية أو الفنية، وكل مصانع المنتجات المصنّعة، وكل ممارسات التكوين المتعلقة بالثقافة المادية هي فعاليات ظاهراتية تقنية، تسكب تجربتنا في العالم الممكن في نظُم أونطوفانية خاصة. كذلك هو الحال في الرسم، والأدب، والسينما، وألعاب الفيديو، «بمسراتها الخاصة، وبنظام تجربتها الخاص بها، وبحساسيتها المتميزة»[368]، بل وكذلك في الصناعة الحِرَفية، أو في الهندسة، أو في التصميم الفني. كل هذا يؤثِّر في أونطوفانيا العالم، وبالتالي في التجربة الممكنة، من خلال الإسهام في بناء فلكنا الوجودي. ومن بين ذلك كله يجب أن نولي مع ذلك انتباهًا خاصًا للتصميم الفني، الذي ينطوي على قدرات ظاهراتية تقنية فريدة وبنائية.

(368) M. Triclot, *Philosophie des jeux vidéo, op.cit.*, p. 16.

في مقالة لها بمجلة *MEI: Médiation et information* (وسائط ومعلوماتية) نُشرت عام 2009، اقترحت السيميائية آن بيارت جيسلان (Anne Beyaert-Geslin) تأملًا حول الأشياء وضعت له عنوان «أشكال الطاولات هي أشكال الحياة»[369]. فبدلًا من التفكير في الشيء بمفردات جمالية الشكل ـ الوظيفة (مثلما فعل لويس سوليفان[370] (Louis Sullivan)) أو بمفردات سوسيولوجية الشكل ـ العلامة (كما فعل جان بودريار[371] (Jean Baudrillard))، تقترح بيارت جيسلان مقاربتها بكلمات سيميائية الشكل ـ الفعل. وإذ تستعير المفهوم من جاك فونتاني (Jacques Fontanille) (الذي استعاره بدوره من ألجيرداس جوليان غريماس (Aljirdas Julien Greimas))، تقترح تعريف الشيء بوصفه «فاعلًا» (factitif) أي أنه شيء «يحمل على الفعل أو ينشئ كينونة أو اعتقادًا»[372].

---

(369) A. Beyaert-Geslin, «Formes de tables, formes de vie. Réflexions sémiotiques pour vivre ensemble», *MEI: Médiation Et Information,* n^{os} 30-31, Paris, L'Harmattan, 2009, p. 99-110.

(370) Louis H. Sullivan, «The Tall Office Building Artistically Considered», *Lippincott's Magazine,* 57, mars 1896 (en ligne: http://academics.triton.edu/faculty/fheitzman/tallofficebuilding.html).

(371) J. Baudrillard, *La Société de consommation* (1970), Paris, Gallimard, «Folio», 1996.

(372) A. Beyaert-Geslin, «Formes de tables, formes de vie», art. cit., p. 100.

لأجل هذا الغرض تقارن آن بيارت جيسلان شكل طاولة العصر الوسيط بطاولة القرن الثامن عشر. في طاولة القرون الوسطى كما تشرح، يوجد على طولها، على الجانب المفضل، كرسي يجلس عليه سيد المنزل في الوسط وغالبًا ما يكون بمفرده وظهره إلى النار، في حين توزع المقاعد على عرض الطاولة جاعلة مواجهة السيد أمرًا صعبًا. وبما أنها ليست حضرية، فإن طاولة العصر الوسيط متحركة ومصنوعة من أخشاب طويلة تُرفع على عوارض عند كل مناسبة، ويتم تقاسم مواعين الطعام من ضيف إلى آخر. مقابل ذلك، ظهرت في القرن الثامن عشر، قاعات الطعام «وهي غرف غنية الزخرفة، فيها مائدة مستديرة سرعان ما باتت هي المفضلة»، حيث ظهرت أدوات الطعام لتخلق من حول الطبق جوًا حميمًا. من خلال هذه الأمثلة نفهم كيف أن شكل طاولة محدّدًا ينجب طريقة خاصة في الحياة. في كلتا الحالتين، تكون العلاقة بالآخر في تجربة وجبة الطعام مشروطة:

«كانت الطاولة في العصر الوسيط متحركة ولامركزية، وصارت في القرن الثامن عشر ثابتة تفرض نفسها كعلامة مركزية لغرفة محددة الغاية. المشهد السابق الموسوم بالفردانية والترحال، مشيَّد حول ضيف يرافقه في المكان، ويتحول منذئذ إلى مشهد جماعي وحضري يدعو الضيوف إلى المشاركة في الوليمة المتمركزة مرة وإلى الأبد في المكان»[373].

تلك هي فاعلية الطاولة: حين توضع في «المشهد العملي»، تحمل الطاولة على صنع الوجبة بطريقة تفرضها على الضيوف

---

(373) *Ibid.*, p. 102.

وتحملهم على أن يجربوا الكينونة- جماعةً، وهي تجربة وضعت بنيانها مسبقًا. نعثر هنا على فكرة الظاهراتية التقنية في كل قوتها: فالمنتجات المصنوعة هي عتاد أونطوفاني يصنِّع، وهو يؤثِّر مثل بنى تقنية متعالية في كينونة العالم (الدور الفعال لصنع الكينونة)، بالقدر الذي يفرض فيه التجربة الممكنة التي يمكننا القيام بها فيه (فعالية الحمل على الفعل). إن الظاهراتية التقنية للأشياء هي إذًا شكل من أشكال الفعالية الظاهراتية، لأن الأشياء تبني تقنيًا نظام التجربة الممكنة التي تسمح بولوجها. وما هو صحيح بالنسبة إلى الطاولة صحيحٌ بالنسبة إلى الكرسي:

«نـادرًا ما يكون الكرسي معزولًا ولا يأخذ مكانه أمـام طاولة الأكل إلا باصطفافه مع كراسٍ أخرى، فهو يسمح بانتظار الموعد مع الطبيب، أو إذا ما وضعناه مع كراسٍ أخرى في شكل نصف دائري يسمح بتبادل الحديث بين المتقاعدين في دار للعجزة...»[374].

الأشياء تصنع العالم. بهذا المعنى كل المنتجات المصنوعة فعالة والفعاليات الظاهراتية التقنية هي تلك التي تتميز بهذه القدرة على فعل الكينونة وعلى الحمل على الفعل.

من ضمن هذه الأشياء يحتل التصميم الفني موقعًا متميزًا بل استثنائيًّا. والحقيقة أن الأشياء التي لا تنتج من عملية تصميم فني هي مجرد أشياء فاعلة عرضيًّا: فهي تسكب العالم الذي نعيش فيه رغمًا عنها، لأنها ظاهراتية تقنية بالطبيعة ككل المنتجات المصنوعة.

---

(374) *Ibid.*, p. 100.

بالمقابل، تتميز الأشياء التي تنتج من عملية تصميم فني بأنها فعالة عن قصد. لقد صُممت من أجل الحمل على الكينونة ومن أجل الحمل على الفعل، أي لإنجاب أونطوفانيات جديدة وإعادة تشكيل التجربة الممكنة بهدف «تحسين قابلية السكن في العالم أو على الأقل المحافظة عليها»[375]، حسب عبارة ألان فندلي (Alain Findeli) الجميلة. ليست فعالية التصميم الفني إذًا سمة عرضية لطبيعته الظاهراتية التقنية: بل هي سمة قصدية لثقافته الإبداعية.

لهذا السبب لا يُعتبر المصمّم فنانًا ولا مهندسًا. إنه مخطِّط[376]. يجب أن نفهم من ذلك، بالمعنى الأكثر جوهرية، أنه مخطِّط أونطوفانيات. إنه يعمل قصديًّا على إنتاج «أثر تجربة»[377] أي يعمل على تحويل استخدامات خامٍ لا ميزة لها إلى «تجارب للعيش»[378] ذات ميزة رفيعة. هذه القصدية الفعالة، التي تروم الزيادة المباشرة في مستوى الوجود المعيش هي السبب الذي لا يعد من أجله التصميم الفني نشاطًا ظاهراتيًّا تقنيًّا ككل النشاطات الأخرى. فهو غير مُخصّص لبناء التجربة، مثل كل الفعاليات التقنية. بل هو مُخصَّصٌ لإسعاد التجربة. هذا هو معنى هذه القصدية التحسينية

---

(375) A. Findeli, «Searching For Design Research Questions: Some Conceptual Clarifications», *Questions, Hypotheses & Conjectures: discussions on projects by early stage and senior design researchers*, Bloomington, IN: iUniverse, 2010, p. 292.

(376) S. Vial, *Court Traité du design*, *op. cit.*, p. 72.

(377) *Ibid.*, p. 62-65.

(378) *Ibid.*, p. 115.

(méliorative) للحمل على الكينونة وللحمل على الفعل الخاص به. ومن ثمَّ لا يمكن الخلط بين حقل التصميم الفني وحقل الأشياء، التي هي أبعد من أن تكون كلها حاملة للسعادة (العتاد السيّئ التصميم، والمعماريات غير الملائمة، والمنتجات المصنوعة الضارة، والتكنولوجيات المدمِّرة، إلخ...) كما قال كارهو التقنية بما فيه الكفاية. يجب النظر إليه بالأحرى بوصفه حقلًا للآثار، بالمعنى الظاهراتي الذي نمنحه لهذه الكلمة[379]، أي «آثار التصميم الفني»[380] التي تحدث في الأشياء، والفضاءات، والخدمات والواجهات الرقمية، بهدف تحسين فلكنا الوجودي[381]. يعبّر عن ذلك باتريك جوان (Patrick Jouin) بطريقته:

«المصمم الفني شخص فضولي، فضولي لمعرفة التقنيات، فضولي لمعرفة العادات، فضولي لمعرفة سلوك الآخرين وسلوك خاصته الأقربين. إنه الشخص الذي يجب عليه أن ينفخ في الأشياء المستخدَمة أناقة، وشعرًا، أن يجعل من كل لحظة من الحياة لحظة استثنائية. يمكن أن يحصل الأمر لمجرد رفع فنجان، ويمكن أن

(379) انظر التعليق الوارد في الكتاب الحديث العهد:

Mads Nygaard Folkmann, *The Æsthetics of Imagination in Design*, Cambridge (MA), MIT Press, p. 188-189.

(380) S. Vial, *Court Traité du design*, *op.cit*, p. 53 et suiv.

(381) انظر أيضًا:

S. Vial, «Le geste de design et son effet: vers une philosophie du design», *Figures de l'art: revue d'études esthétiques*, n° XXVI, Presses universitaires de Pau, 2013.

يكون عند استخدام الأطباق، ويمكن أن يحدث في أثناء دفع باب سيارة. مهنتنا أن نجعل من كل هذه اللحظات لحظات مميزة: ألّا ترهقنا الأشياء، بل أن تكون على العكس ضروبًا من كشّافات لما هو أفضل فينا[382]».

بعبارة أخرى، ليس لأننا نصنع شيئًا ما معناه أننا نمارس التصميم الفني. لكي نقوم بالتصميم الفني، يجب أن نتمكن من أن نضخ في شيءٍ ما فرحًا فعليًّا. حينما تذكر آن بيارت ـ جيسلان كمثال طاولة جوين (Joyn) [علامة تجارية] للأخوين رونان (Ronan) وإروين بوروليك (Erwan Bouroullec) (Vitra , 2002) فهي تصف لنا فعالية أخرى غير فعالية طاولات العصر الوسيط أو القرن الثامن عشر. إنها تصف لنا فعالية قصدية. لماذا؟ لأن طاولة جوين، في خيال مبدعيها، مصممة بالضبط كي تكون «مكتبًا جماعيًّا حيث يشتغل أحدهم على حاسوبه المحمول في حين يتناول آخرون الطعام أو يتحادثون[383]»،وفق نموذج طاولة المطبخ في الماضي[384].

---

(382) P. Jouin, «La substance du design» 17 fèvrier-24 mai 2010, Paris, Centre Georges-Pompidou. Entretien vidéo.

(383) A. Beyaert-Geslin, «Formes de tables, formes de vie», art. cit., p. 107.

(384) «عاش أجدادنا في مزرعة حيث كانت طاولة المطبخ مركزيّة بالنسبة لأهل البيت، فهي المكان الذي يأكلون فيه، ويتحادثون، وأنا متأكّد من أن والدي كان يكتب فروضه هناك. لقد كانت مجرّد مساحة مسطّحة.» حوار مع:
Lucia Allais, Ronan and Erwan Bouroullec, Paris, Phaidon, 2003 (en ligne: http://www.bouroullec.com/).

وإذا كانت طاولة جوين تقترح الحمل على الفعل بصورة مغايرة، أي «التوفيق بين عمل المكتب مع شكل من العيش مناقض له مسبقًا، ألا وهو الضيافة[385]»، فلأن مصمميه قد برمجوا فيه هذا المخيال الفعال. وهذا برهان إضافي على هذه القصدية: فليس كل الناس مستعدين لبلوغها، إذا ما حكمنا على ذلك بناءً على الاستعمال المحدود لهذه الطاولة المقتصر على وضعها في خانة «مكتب جماعي شبه عادي يحمي كل واحد فيه نفسه من احتمالات الاختلاط ويتحصَّن في مكان ما[386]».

التصميم الفني إذًا نشاط ظاهراتي تقني يحمل في ذاته فاعليته بوصفها قصده. وبوصفه كذلك، فإنه يبحث عن طرق جديدة للظهور (الحمل على الكينونة) كي يجعل من تجارب عوالم أخرى ممكنة (الحمل على الفعل). التصميم الفني هو على هذا النحو، وإلى حدّ كبير، فعالية مبدعة للأونطوفانيا. إنه يملك استعدادًا أصليًّا لصنع العالم، أو كي نقول ذلك مع بيتر سلوتردايك، لإبداع دائرتنا الكوكبية. وبإيجاز، إنه النشاط الفعال قصديًّا الذي يرمي إلى إدخال الفرح في كوكب وجودنا. وله دور جوهري في تكوين الأونطوفانيا الجديدة ونوعية الوجود الممكن لأنماط التجربة التي يحملها في زمن النسق التقني الرقمي الذي يقدِّم مادة جديدة للعمل.

---

(385) A. Beyaert-Geslin, «Formes de tables, formes de vie», art. cit., p. 108.

(386) *Ibid.*, p. 109.

30 ـ أثر التصميم الفني الرقمي وممكناته

التصميم الفني الرقمي اليوم هو أكثر ضروب التصميم ابتكارًا. يمكن تعريفه بوصفه فعالية إبداعية للأونطوفانيا الرقمية، باعتبار أن هذه الأخيرة تكوِّن بيئتنا الإدراكية الجديدة أو «عالمنا الخاص». بعض الخصائص الأساسية للمادة المحسوبة، مثل الديونيزوسية للواجهات الرسومية، لا يمكنها أن توجد من دون الشرارة الإبداعية لحركة التصميم الفني التي هي في أصلها.

ولكن لكي نفهم جيّدًا ما يجدر فهمه من عبارة «التصميم الفني الرقمي»، يجب القيام دفعة واحدة بتمييز أساسي[387]. هناك طريقتان في تناول علاقة الرقمي بالتصميم الفني. الأولى، توافق ما كنا قد أطلقنا عليه التصميم الفني المدعوم رقميًّا (digitally aided design) ويغطي ممارسات التصميم التي تستغل العتاد الرقمي كمجرد وسيلة. والثانية، تعود إلى التصميم الفني الرقمي تحديدًا (digital design) ، ويوافق كل ممارسات التصميم ذات القصدية الفعالة التي تستعمل العتاد الرقمي في آنٍ واحد كوسيلة وكغاية. لنفحصهما بالتفصيل.

الطريقة الأولى تلجأ إلى المادة المحسوبة كوسيلة للإبداع هدفها منح الحياة لطرق الاستعمال (الفعالية)، بتشكيل مواد بمساعدة الحاسوب، ومن ذلك العتاد المعلوماتي. وسواء تدخلت طرق الاستعمال هذه في التجربة الحسية الأولية (تشكيل مواد مادية آلية

---

(387) أنظر:
S. Vial, «Qu’appelle-t-on «design numérique»?», art. cit., p. 91-106.

يمكن إدراكها مباشرة)، أو تمت في بيئات افتراضية تفاعلية (تشكيل عتاد كهربائي رقمي يمكن إدراكه وفق «الواجهات الرقمية») فلن يغيِّر ذلك من الأمر شيئًا. في كلتا الحالتين، يُستعمل العتاد الرقمي كأداة أو منهاج، مثله مثل قلم الرصاص أو المثلث، أو عملية اللصق أو الطي. مثلًا، رسم خوذة دراجة هوائية في تطبيقٍ إدراكي، أو إنتاج مزهرية بواسطة تقنية المجسمات، أو صناعة شيء ما بواسطة مطبعة ثلاثية الأبعاد، أو كذلك استعمال تطبيقٍ ما لإنتاج تطبيق آخر، فهذه هي ممارسات التصميم التي تنتمي إلى التصميم الفني الرقمي المدعوم. نعثر على ما هو رقمي بالضرورة في السيرورة (process) لا في المُنتَج (product).

أما الطريقة الثانية فهي، بالمقابل، تلجأ إلى المادة المحسوبة بوصفها مادة قابلة في ذاتها ولذاتها للقولبة مع قصد منح الحياة للاستعمالات (فعالة) بإضفائها قبل كل شيء شكلًا على العتاد المعلوماتي. يجبُ ألّا نفهم من هذا أن المادة المحسوبة هي ذاتها غاية التصميم الفني، الأمر الذي لا معنى له، بما أن التصميم الفني لا يروم إنتاج العتاد بل يروم وضع أنظمة أفضل من التجربة. يجب بالأحرى أن نفهم من ذلك أن المادة المحسوبة هي نفسها متضمَّنة في القصدية الفعالة للعملية، أي مخطَّطة قصديًّا في المشروع كمركَّب مادي ضروري للنتيجة النهائية، بسبب إمكاناتها غير المسبوقة. إنها ليست إذًا غاية المشروع، بل إنها تؤلِّف جزءًا من مرماه الفعال. يمكننا آنئذ الحديث عن قصدية فعالة رقمية، بالمعنى الذي تعتمد فيه حركة التصميم الفني على قصدية الحمل على الكينونة

والحمل على الفعل الذي يمر بالعتاد الرقمي وخصائصه الأونطوفانية الجديدة (والاستثنائية).

هذا يعني، بشكل ملموس، أن المصمم الفني الرقمي هو ذلك الذي، سواء تحمَّل مسؤولية ذلك أم لم يتحملها، يختار أن يقوم بمشروع ستكون نتيجته مصنوعة من مادة محسوبة. على سبيل المثال، تصميم لوحة لمسية أو شيء يمكن وصله رقميًا، أو تطوير برنامج رقمي أو ابتكار واجهة محمولة، أو إنتاج موقع ويب أو تصميم لعبة فيديو، كل ذلك وأكثر منه ينتمي إلى التصميم الفني الرقمي. لأنّ هناك بالضرورة ما هو رقمي في السيرورة كما في المُنتَج.

وهذا أمر يغير الآفاق كلها. إن الخصائص الأونطوفانية غير المسبوقة للمادة المحسوبة تمنح المصممَ الفني إمكانية تخيُّل أنظمة تجربة هي الأخرى غير مسبوقة، مثل تلك التي أمكنها أن تولد من الواجهات الرسومية اعتبارًا من ثمانينيات القرن العشرين. مهمةُ التصميم الفني الرقمي إذًا الاستغلالُ المبدع للقدرات الأونطوفانية للمادة المحسوبة بهدف إبداع آثار جديدة للتصميم الفني، أي إبداعات مفرحة فعالة للتجربة. حالة الـ game design باعتبارها مولدًا لنظام التجربة الخاص بألعاب الفيديو تعَدّ في هذا السياق حالة نموذجية. ولأجل إدراك أثر التصميم الفني الرقمي الذي يعمل في تلك الحالة جيّدًا، يجب إدراك الطبيعة الفريدة لتجربة ألعاب الفيديو. في كتابه **فلسفة ألعاب الفيديو** (*Philosophie des jeux vidéo*)، يصف ماتيو تريكلو هذه الألعاب بوصفها شكلًا

من «تجربة أداتية» تؤلف تتمة تاريخ طويل من تجارب تنتمي إلى النمط نفسه:

«كانت الثقافة دائمًا مسألة تكنولوجيا. فنحن نستعمل العتاد التقني أو المنتوجات المصنوعة المعدة بهذا القدر أو ذاك، مثل الكتاب، والفيلم، وقاعة السينما أو المسرح، والحفل الموسيقي، واللوحة الفنية، إلخ.. لإنتاج أو بالأحرى لتسهيل إنتاج بعض الأشكال من التجربة. من الجهة الأخرى لهذا العتاد، وتنظيماته وإمكاناته التقنية وهندساته، توجد هذه الحالات الصغيرة، الكتبية أو الفيلمية أو أيضًا اللعبية، التي ننتجها، والتي نحافظ عليها بعناية وحب، مع مسراتها الخاصة، ونظام تجربتها الخاص بها ومع حساسيتها الخصوصية»[388].

كنا نعلم ذلك: كل تجربة هي بناء ظاهراتي تقني. ويؤكد ماتيو تريكلو أن التجارب الفنية والثقافية لا تفلت أكثر من غيرها من هذا البناء، فكلها تجارب تعتمد على الأدوات والتجهيزات. ولا شك في أنه كان لا بدَّ من العنف الظاهراتي للثورة الرقمية كي يجعله [البناء] مرئيًّا أخيرًا بجهد نظرةٍ لا يمكن لأيٍّ فلسفة للتقنية أن تنكره:

«أن تبهرنا تقنية لعبة الفيديو أو السينما اليوم أكثر من تقنية الكتاب، أمر لم يكن ممكنًا إلا لأننا نسينا كل الضغوط المتعلقة بموضوع الكتاب، وكل مشقات الكتابة أو أيضًا كل الترويض الذي يقتضيه «السبب الخطي» من أجل الفكر. لا بدَّ من بذل جهد كبير

(388) M. Triclot, *Philosophie des jeux vidéo, op. cit.*, p. 15-16.

في النظر من أجل الحمل على إعادة انبثاق تقنية الكتابة والكتاب، تلك التي نحتاج إليها على وجه الدقة في القراءة»[389].

جهد النظر هـذا هو ما يجب أن يكون جهدنا. ففي مواجهة تنوُّع أجهزة ألعاب الفيديو (محطات، حواسيب المكتب، وحدات التحكم، أجهزة محمولة...) «ليس اللعب شيئًا آخر سوى استغلال هذه الأجهزة التجريبية، أي لنضع أنفسنا في حالة ما[390]». لكن، لكي نبلغ هذه الحالة لا بدَّ لنا من لعبة مزودة بـgameplay كافٍ. نعني بـ gameplay عمومًا مجموع اللعبة (game) القادرة على توليد مسرة ترفيهية أصيلة (play). لهذا السبب، حركة واحدة من تصميم الألعاب (game design) ـ التي ربما وجب تسميتها تصميمَ آليّات اللعبة (gameplay design)ـ يمكنها أن تتيح البلوغ، بشكل كامل، إلى نظام التجربة الأصلي للمسرة الخاصة بلعبة الفيديو. ذلك لأنّ في حركة ما من تصميم آليات اللعبة، كما هو الأمر في كل حركة من حركات التصميم الفني الرقمي، هناك قصدية فعالة، أي مشروع إسعاد أونطوفاني للتجربة (اللعبية هنا). في هذه النقطة يؤكد تاريخ تقنيات ألعاب الفيديو تاريخ كل الظاهراتية التقنية:

«ما يُخترع في كل مرة، إنما هو علاقات جديدة بالآلة، ونظمٌ جديدة من التجربة، وطرق جديدة في الاستمتاع بالشاشة»[391].

(389) *Ibid.*, p. 16.

(390) *Ibid.*, p. 14.

(391) *Ibid.*, p. 15.

إن نظام تجربة ألعاب الفيديو، باعتباره نظام تجربة غير مسبوق، هو إذًا نظام استمتاع خاص بالشاشة يصفه ماتيو تريكلو بأنّه «مسرّة نوعية وعارمة»[392]. هذه المسرّة النوعية لا يحققها سوى عتاد ألعاب الفيديو، وربما لا يستطيع فهمها سوى «لاعب» (*gamer*)، لأنها تنشأ مباشرة من الخصائص الاستثنائية للأونطوفانيا الرقمية، مثل النشاط التفاعلي أو العودة إلى الوراء كما لاحظنا سابقًا.

إنتاج نظم تجارب غير مسبوقة هو إذًا دور التصميم الفني الرقمي. ما ينطبق على تصميم الألعاب ينطبق أيضًا على تصميم النشاط التفاعلي (أشياء عولجت معلوماتيًّا، أشياء متصلة) أو على تصميم الويب (موقع الويب، تطبيقات، خدمات عبر الشبكة). في حالة التصميم المرتبط بالويب (web design) مثلًا، لا تكون اختيارات المصمم بلا عواقب على نظام التجربة الممكنة بالنسبة إلى مستخدم الإنترنت. وكما بيّن برنار دَرّاس، اختيار طريقة الإخراج أو الألوان أو الأشكال التي تؤلف صفحة الاستقبال في موقع الويب لا يتعلق بمجرد تفضيلات جمالية أو شخصية: فهذا الاختيار «يحدد تجربة المستخدم بإقفاله عمليته التأويلية» بسبب «تأثير الهالة» التي ينتجها «الانطباع الأول» البصري في الأعشار الأولى من الثانية، من زيارة موقع ما»[393]. لهذا السبب تثير بعض المواقع الرغبة مباشرة

---

(392) *Ibid.*, p. 21.

(393) B. Darras, «Aesthetics and Semiotics of Digital Design», art. cit., p. 13.

في مغادرتها في الوقت الذي يستثير بعضها الآخر، على العكس، مسرتنا كي نزورها ونستقصيها.

إلى كل الذين يتساءلون ما الذي يجب عمله بالثورة الرقمية، من السهل إذًا الإجابة بكلمة: يجب القيام بتصميمها الفني. وباختصار تلك هي الحال منذ ثلاثين سنة، لكن علينا الاستمرار أكثر من أيِّ وقتٍ مضى في تشكيل الأونطوفانيا الرقمية بطريقة تحمل معنًى بالنسبة إلينا نحن البشر. لأن إمكانات المادة المحسوبة إذا كانت قد طوت صفحة أولى من تاريخها، فإنها لم تقل بعد كلمتها الأخيرة.

31 ـ وضع النشاط التفاعلي ومستقبلنا الأونطوفاني

إن أكبر جزء من تجاربنا الوجودية مشروط اليوم مسبقًا بالوضع التفاعلي. ويُقصد بهذا الشكل الذي تتخذه التجربة في العالم حينما تكون منحدرة أونطوفانيًا من واجهة رقمية. اليوم تطابق التجارب الوجودية في غالبيتها أوضاعًا تفاعلية، سواء كانت في الحياة المهنية أو الشخصية، العامة أو الخاصة. هذه الأوضاع هي أوضاع مختلفة. فهي تبدأ من الوضع التفاعلي في المكتب، على نموذج جهاز العمل، وصولًا إلى كل الأشكال التي تتوقف على جهاز رقمي خاص: مثلًا الأوضاع التفاعلية المستخدمة من قِبل موقع ويب، أو من قِبل محطة محمولة، أو لوحة، أو لعبة فيديو، أو كتاب إلكتروني، أو أيِّ شيء متصل، أو عتاد فضاء تفاعلي، إلخ... وسيكون من العسير جدًّا محاولة إحصاء كل الأشكال

الممكنة للوضع التفاعلي. هذه الأشكال، المختزَلة زمنًا طويلًا في موقع عمل الحاسوب الشخصي، هي اليوم بلا توقُّف أكثر عددًا، وابتكارية، وغير متوقَّعة، نظرًا إلى أنّ المادة المحسوبة تميل أكثر فأكثر إلى الانخراط في كامل المنتوجات المصنوعة البشرية (بدأ محرك غوغل الإشارة إلى النظارات المتصلة[394] وإلى السيارات المتحركة ذاتيًّا[395]).

لذلك يميل الوضع الإنساني المعاصر إلى أن يصير وضع نشاط تفاعلي معمم. الإنسان المعاصر هو بصورة رئيسة كائن في نشاط تفاعلي، يتحكم باستمرار بواجهات رقمية، في البيت، وفي العمل، وفي وسائل المواصلات، وفي الشارع، وفي الأمور الحميمة... تجربته في العالم، كما صنعتها الخصائص الأونطوفانية غير المسبوقة للمادة المحسوبة، تناسب شكلًا من الحياة توجد فيه حاضرة بازدياد، وإن بدرجات متفاوتة، هذه السمة الوجودية المعاصرة: ألا وهي الانغمار. لأنّ هذا الانغمار، هو على وجه الدقة ما تطالبنا به البيئات الافتراضية لواجهاتنا الرقمية، كما تذكّر بذلك شيري توركل:

(394) «Project Glass», projet prospectif de Google, annoncé sur *Google Plus,* le 4 avril 2012 (en ligne: https://plus.google.com/111626127367496192147/posts/aKymsANgWBD - site officiel: http://google.com/glass).

(395) «Google lance la voiture sans chauffeur», *Le Monde.fr,* 9 mai 2012 (en ligne: http://www.lemonde.fr/technologies/video/2012/05/09/google-lance-la-voiture-sans-chauffeur_1698400_651865.html).

«في إحدى الحلقات الدراسية، طرح المعماري لويس كان (Louis I. Khan) هذا السؤال الذي صار مشهورًا: «ما الذي تريده القرميدة؟» كان هو السؤال الجيد للنقاش في فن البناء. هنا، أستعير روح هذا السؤال لوضع السؤال التالي: ما الذي تريده المحاكاة؟ «الجواب، بطريقة ما، عن هذا السؤال الثاني بسيط: تريد المحاكاة، بل تتطلب، الانغمار»[396].

كل واحد منا جرّب ذلك: الواجهات تأسر الانتباه. لا لأنها تقدِّم لأعيننا فضاءات محاكاة آسرة فحسب (افتراضية)، بل لأنها تملك هذه السلسلة من الخصائص غير المسبوقة التي لها قدرة التعبئة بطريقة استثنائية (النشاط التفاعلي، قابلية العودة إلى الوراء، الشبكية، الانسيابية، اللعبية المتأصلة..). لا حاجة أبدًا أن يكون المرء في داخل عالم مستمرّ: من أجل معرفة الانغمار يكفي التواصل يوميًّا مع هاتف ذكي أو لوحة أو حاسوب صغير. الانغمار في زمن النسق التقني الرقمي هو شرطنا الأونطوفاني وهو يصير عاديًّا أكثر فأكثر. أولئك الذين يحبون الكينونة في العالم حسب هذه الطريقة يسمّون أنفسهم المهووسين (geeks). أما الذين يحبونها أقل من ذلك فهم ينتقدونها بدعوى فقدان الواقع أو الأصالة. توجد هذه الثنائية القطبية مع ذلك منذ بدايات دخول الواجهات إلى حياتنا اليومية.

كما تبيِّن شيري توركل، منذ ظهور الحواسيب الأولى في الممارسات المهنية، كما هو الحال مثلًا في معهد ماساشوستس

Sherry Turkle, *Simulation and its Discontents*, *op. cit.*, p. 6. (396)

للتكنولوجيا (Massachusetts Institute of Technology) في أواسط عقد 1980، لوحظ نمطان من ردود الأفعال: من جهة، التبني المتحمس لأولئك الذين يستسلمون للانغمار الذي تفرضه الآلات ويبدأون الاعتياد عليها مع الحواسيب (وجهة نظر **الإنجاز** (doing))؛ ومن جهة أخرى، الارتياب القلق لأولئك الذين يعبّرون عن حذر كبير إزاء هذه الأدوات الجديدة ويشكّون في نجاعتها، متوجسين من فقدانهم الواقع (وجهة نظر **الشك** (doubting)). الحماسة نفسها التي نعثر عليها اليوم لدى محبي الشبكات الاجتماعية، والارتياب نفسه الذي نلاحظه يعمل لدى جميع من يناضل من أجل أيام «من دون شاشة»، أو «من دون فيسبوك»، مثل محبي قطع الاتصال أو «السبت الرقمي» (Digital Sabbath)[397].

لقد حان الوقت للاعتراف بأن جدلية الحماسة والارتياب هذه ليست ثمرة موقفين متعارضين. إنها في الحقيقة جدلية موجودة في كل واحد منا، نحن الذين نعيش الانتقال بين عصرين أونطوفانيين. تارة يغرينا الانغمار في الواجهات وتارة نشعر بأنفسنا عبيدًا لها. تارة يُعتبر الرقمي موضوعًا جيّدًا وتارة موضوعًا سيئًا. لماذا؟ لأنه بهذا الثمن إنما يتم عادة تبنّي ثقافة أونطوفانية جديدة. لا نجتاز الوادي الذي يؤدي من العالم القديم إلى العالم الجديد من دون المرور ببعض المنعرجات. ولكن الثقافات الأونطوفانية، خصوصًا، تتراكم بقدر ما

(397) انظر مثلًا مشروع:
Sabbath Manifesto (en ligne: http://www.sabbathmanifesto.org/).

تتعاقب، حتى إنه يمكننا أن ننتقل من واحدة إلى أخرى من دون أن ننتقل إلى الجهة الأخرى من المرآة. لم تقضِ الأونطوفانيا الرقمية على الأونطوفانيا الهاتفية أو أونطوفانيا المواجهة وجهًا لوجه. لقد أعادت ببساطة تحديد المكانة التي نمنحها لكل واحدة منها حسب الإمكانات التي نرجو استثمارها. مثلًا، تحت تأثير «علاقاتنا الرقمية»، تكتسي أونطوفانيا المواجهة وجهًا لوجه هالة ظاهراتية عالية، نحتفظ بها لبعض الأشخاص أو لبعض المواقف، في حين لم يكن لنا سابقًا من خيار سوى المواجهة وجهًا لوجه. كذلك، اكتسبت الأونطوفانيا الهاتفية هالة ظاهراتية لم نكن نعرفها لها من قبل: فحضور الصوت الإنساني عبر الأسلاك، حتى لو أحضره جهاز ما، يملك من القوة الإدراكية ما يجعلنا نفضّل الاحتفاظ بهذا الشكل من التبادل لبعض الأشخاص أو لبعض المواقف.

منذئذ، نحتفظ لروابطنا تلك المسماة روابط ضعيفة[398]، والتي ازداد عددها بشكل هائل («أصدقاء» الفيسبوك المشهورون)، بالطرق الأونطوفانية ذات النمط الشبكي، الذي يقتضي رسائل مكتوبة ومرسلة عبر شبكة الإنترنت، من دون هالة ظاهراتية تذكر، لأنها تتبخر بسرعة توازي سرعة وصولها، حتى وإن انطوت على شحنة عاطفية قوية وعلى أثر واقعي خارق، مثل رسالة التويتر المشهورة لفاليري تريرفيلر (Valérie Trierweiler) بين دورتي الانتخابات

(398) انظر:

Antonio A. Casilli, *Les Liaisons numériques*..., *op. cit.*, Paris, Le Seuil, 2010, p. 248.

التشريعية الفرنسية عام 2012. تسمح لنا الأعتدة التقنية المختلفة باختيار درجة المسافة المناسبة لدرجة العلاقة التي نود صيانتها مع الآخرين.

رغم كلِّية حضورها، ليست التجربة الانغمارية في العالم أبدًا إلا شكلًا من تجربة ممكنة نراكمها مع تجارب أخرى، وتغدو عادية، ونتوصل شيئًا فشيئًا إلى ترويضها ووضعها في فلكنا الأونطوفاني الهجين. ذلك لأننا نعيش في حقبة لم تكن الثقافة الأونطوفانية قبلها أكثر غنى وتنوعًا. يشبه الإنسان الحديث بعض الشيء ربانًا في سفينته الأونطوفانية. فهو يقرر حسب الرياح والتيارات التي تواجهه أيَّ نظام يودُّ منحه لتجاربه الوجودية، منحرفًا تارة ذات اليسار، من ناحية الأونطوفانيا الرقمية، وتارة ذات اليمين، من جانب أونطوفانيا المواجهة وجهًا لوجه. إذ يتوافر له بينهما سلسلة كاملة من النغمات الأونطوفانية بدءًا بالهاتف، ووصولًا إلى الرسائل، مع المرور بالرسائل الإلكترونية والشبكات الاجتماعية. إليه يعود تقدير أين يريد في كل لحظة وضع مؤشر المحرك الظاهراتي لوجوده ولعلاقته بالغير، حسب محاوِره ومزاجه، إلخ.

هكذا، لم يكن أبدًا مستقبل كينونتنا في العالم مرتبطًا بهذا القدر بالتصميم الفني كما هو الآن، بما أن هذا الأخير نشاط إبداعي من الفرح الأونطوفاني. في زمن الوضع التفاعلي المُعمَّم، يقع على عاتق التصميم الفني نحت تجربتنا في العالم الممكن باستقصاء مختلف الطرق التي تجعل الانغمار عاملًا مفرحًا. هذا

لا يعني الاقتصار على إنتاج تجارب نشاط تفاعلي ممتازة، قابلة أن تضفي على الانغمار نفسه معنًى، وهو أمر ممتاز أساسًا، بل يعني أيضًا العمل على مزج أونطوفانيا الانغمار بثقافات أونطوفانية أخرى، بهدف إنتاج أنظمة تجربة هجينة تتوافق مع كل الجوانب الأونطوفانية للواقع وتستغل ما هو أفضل في كل واحد منها. لا يمكن أن يكون الانغمار بنفسه غاية حصرية في ذاته. إذ لا أهمية له إلا حين يغني تجربتنا في العالم الممكن.

ليست المسألة إذًا معرفة ما إذا كان يجب ترك الكتاب الورقي لمصلحة الكتاب الرقمي، أو ألعاب الطاولات لمصلحة ألعاب الفيديو، أو التخلي عن تعلُّم الكتابة على الورق لمصلحة الكتابة على اللوحات الرقمية، أو تحويل كل علاقاتنا وجهًا لوجه إلى صلات رقمية. فالعيش حصرًا في حالة انغمارية، أي في أونطوفانيا رقمية مُقيِّدة، لا يمكنه أن يكون سوى إفقار ظاهراتي لتجربة الوجود. كما أن المسألة ليست كذلك معرفة ما إذا كان يجب على وجه الدقة القيام بالعكس، بمعارضة الكتاب الرقمي، والامتناع عن ألعاب الفيديو، ورفض اللوحات الرقمية في المدرسة أو إغلاق الحساب على موقع التويتر للإنصات إلى صوت نمو لحانا. كما تشهد على ذلك تجربة بول ميلر (Paul Miller) الذي حاول ذلك طوال عام كامل كي يكتشف في النهاية أنه كان على خطأ[399]،

(399) P. Miller, «I'm still here: back online after a year without the internet», *The Verge*, 1er mai 2013 (en ligne:http://www.theverge.com/2013/5/1/4279674/im-still-here-back-online-after- a-year-without-the-internet).

فالانقطاع عن كل شاشاتنا لن يؤدي أبدًا إلى العثور على أيٍّ ومضات وجودية إعجازية أصلية، يمكن أن تكون أكثر «حقيقة» لأنها أكثر «طبيعية»: فنحن بكل بساطة لم نوجد أبدًا على حالة الطبيعة. كل أونطوفانيا للعالم هي أونطوفانيا تقنية. عندما نفرض على أنفسنا العيش خارج الثقافة الأونطوفانية السائدة، فإننا لا نقوم إلّا بالعثور على أخرى، أكثر قدمًا، مؤسسة على أجهزة أخرى. وكما يقول جان كلود بون:

[...] إن العالم الذي نواجهه، في أكثر تجاربنا يومية، عالم ثقافي، أي تقني خاضع للتقنية من أوله إلى آخره. لا نملك أيَّ تجربة طبيعية عن العالم وعن أنفسنا»[400].

بدل معارضة الأونطوفانيا الرقمية قطعيًّا أو الخضوع لها خضوعًا أعمى، يجدر بنا البحث عن استغلال أفضل القدرات الظاهراتية التقنية لكل أونطوفانيا تقنية وتهجينها مع الأخريات. من هنا، أهمية أداة مثل آيباد أبل التي تحررنا من عبودية جهاز العمل، أو من وحدة تحكُّمٍ تحفِّز النشاط الجسدي، أو من ألعاب الفيديو الصادرة عن (Éditions Volumiques)[401] التي تضع الشاشات في الأشياء والأشياء في الشاشات. ههنا تقع مسؤولية

(400) J.-Cl. Beaune, *La Technologie, op. cit.*, p. 5.

(401) Éditions Volumiques: مديرها الفني هو إتيان مينور (Étienne Mineur). ستوديو للتصميم بباريس يعمل على ابتكار أنماط جديدة من اللعب والألعاب ترتكز على ربط بالمحسوس والملموس (voir en ligne: http://volumique.com).

التصميم الرقمي: يصحبنا إلى عيش أفضل في الأونطوفانيا الرقمية، المصممة كبيئة إدراكية ذات ظاهرية مركَّزة رقميًّا لكنها هجينة أصلًا، في آنٍ واحدٍ رقمية وغير رقمية، على الإنترنت وخارجه. ذلك لأنه في هذا المناخ إنما سيكبر أطفالنا وسيكتسبون من الآن فصاعدًا، باستيعاب بنًى إدراكية جديدة، معنى الواقع.. واقعهم في الحقيقة.

خاتمة

في الهالة الجذرية للأشياء

«لو كانت لي مطرقة
لطرقت بها في النهار
ولطرقت بها في الليل
ولوضعت كل قلبي في طرقاتي
ولشيّدت مزرعة
وإسطبلًا وسياجًا
ولأسكنت فيها أبي
أمي وإخواني وأخواتي
آه.. آه.. تلك هي السعادة».

كلود فرنسوا (Claude François)
[أغنية] لو كانت لي مطرقة، 1963 ، (*Si j'avais un marteau*)

في عام 1992، أكد برونو لاتور في كتابه آراميس أو حبُّ التقنيات (*Aramis, ou l'amour des techniques*) أنه يريد «إقناع الناس بأن الآلات التي تحيط (بنا) هي أشياء ثقافية جديرة بانتباه (نا) وباحترام (نا)»[402]. كان نداؤه هذا، وبطريقته، تتمة للنداء الذي أطلقه جيلبير سيموندون

(402) B. Latour, *Aramis, ou l'amour des techniques,* Paris, La Découverte, 1992, p. 8.

قبل ثلاثين سنة، من أجل منح الأشياء التقنية مكانًا في عالم الدلالات. نداء كان يشهد على المقاومة التي لا تزال شرسة للمفكرين المعاصرين ضد أخذ «البعد التقني للأعمال الثقافية»[403] على محمل الجدّ. بعد عشرين سنة، من الممكن القول، إنَّ أحدًا لم يعد يستطيع، تحت تأثير الثورة الرقمية، الإفلات من وعي معنى الأشياء التقنية وبصورة أعمّ، من ضرورة التوقف عن التفكير في التقنية بمفردات أشياء منفصلة عن الذوات. إن كينونتنا في العالم هي نفسها واقعة منتجَة تقنيًّا وقدرتنا على الإدراك، التي كنا من قبل لا نميزها من إجراء طبيعي، تتوقف على أجهزة النسق التقني الذي نعيش فيه. ليست الثورة الرقمية مجرد ثورة تكنولوجية في الأشياء فحسب، بل هي قبل كل شيء ثورة ظاهراتية في الذوات: إنها تنتج سبيكة ظاهراتية تقنية جديدة في العالم، وتعيد تأسيس قدرة البشر على القيام بتجريبها.

لم يعد إذًا من الممكن الاستسلام إلى الوهم الإنسانوي. إذا «لم نكن حداثيين أبدًا»[404] كما يريد برونو لاتور، فذلك لأننا في الحقيقة حتى الآن، لم نكفّ أبدًا عن كوننا إنسانوين. و«الإنسانويون لا يشعرون بأنهم معنيّون إلا بالناس، أما البقية، بالنسبة إليهم، فليست إلا مادية محضة أو موضوعية باردة[405]». لهذا السبب تعمل الثورة

(403) M. Triclot, *Philosophie des jeux vidéo, op. cit.*, p. 16.

(404) B. Latour, *Nous n'avons jamais été modernes*, Paris, La Découverte, 1991.

(405) B. Latour, «A Cautious Prometheus?», art. cit.

الرقمية مثل وحي رقمي: يجعلنا نكتشف المعنى التقني لمسألة الكينونة، ويجعلنا أخيرًا نصير حداثيين، أي إنسانيين وآليين في آنٍ واحد، بعيدًا عن كل نزعة إنسانوية متحولة سهلة أو عن كل إنسانية بُعدية. فالإنسان في الآلة بقدر ما الآلة في الإنسان. ومن ثمَّ، علينا أن نضيف إلى ظاهراتية التفاعل بين الذوات ظاهراتية التفاعل بين الموضوعات. نحن بين الأشياء بقدر ما نحن بين الذوات. والعيش، ليس هو العيش مع «أبي وأمي وإخواني وأخواتي» فحسب، بل هو العيش مع «المطرقة، والمزرعة، والإسطبل، والسياج». إنه العيش مع طاولات، وكراسٍ، وأحذية، وسيارات، وثلاجات، وتلفزيونات، وحواسيب، وفنون عمارة، ومناظر، لأن المناظر الطبيعية هي أيضًا تقنيات[406]. إنه العيش مع لاإنسانيين، ننسج وإياهم روابط في كل آنٍ، أكثر مما ننسجها مع الناس (نفكر هنا بنظرية «الفاعل ـ الشبكة»، العزيزة على برونو لاتور). ذلك لأننا، على العكس من البشر الآخرين الذين نستطيع أن نُحرم منهم في تجربة العزلة، لا ننفصل أبدًا عن الأشياء. روابطنا بالأشياء دائمة، وهو ما يفسر أن بوسعها أن تكون مستديمة وعميقة، بل أن تكتسي في بعض الأحيان أهمية أكثر من بعض علاقاتنا «الإنسانية»، مثل هذا الشيء المثقل بالذكريات أو ذاك المنظر الطبيعي الذي عرفناه في طفولتنا. لكن ما يثبت أكثر أيضًا حِدَّة كينونتنا في العالم مع الأشياء هو أننا نبذل جهودًا في اختيار الأشياء التي نريد العيش برفقتها بقدر الجهود التي نبذلها مع الأشخاص الذين نود الارتباط بهم،

---

(406) A. Cauquelin, *L'Invention du paysage, op.cit.*

كما يشهد على ذلك نجاح تصميم الديكورات ورواجه. يؤلِّف ذلك في نظر بيتر سلوتردايك سمة حقبة:

«نعيش اليوم في حقبة يتعلم فيها وعي مترف راضٍ إلى هذا الحد أو ذاك فن تنسيق فضائه. فالإنسان الحديث هو نوع من «أمين» (curator) ـ هذا اللفظ لا يوجد حقيقة في اللغة الفرنسية ـ أي الإنسان الذي يخطط للمعارض في الفضاء الذي يسكنه هو ذاته. صار كل إنسان أمين متحف ما. [...] فبعد تحطيم الكثير من الأشياء وبيان قابلية كل شيء للتحطيم، صار كل ساكن سواء في شقة أو في مدينة أو في بلد نوعًا من مخطِّط فضائه الخاص، أو اضطر إلى أن يصير كذلك»[407].

بعبارة أخرى نحن جميعًا مصممو كوكب وجودنا. فنحن نولي عناية خاصة في «تصوُّر» فضاءاتنا، ومطابخنا، وقاعاتنا، وفي «تنميقها» بأشياء يُفترض أن تعبِّر عن رهافة ذوقنا وعن شخصيتنا العميقة. كما لو لم يكن ممكنًا تحقيق أن نكون مرتاحين في العالم من دون أن نكون مرتاحين بما يحيط بنا من أشياء منتقاة بدقة. إلى درجة أن داخل بيوتنا صار يشبه أكثر فأكثر صالات العرض (show-rooms) حيث نبدو ونحن نظن أنَّ علينا أن نهدي أنفسنا كرسيًّا يحمل توقيع تشارلز إيمز (Charles Eames) لكي يكون لجلوسنا معنى.

---

(407) P. Sloterdijk. «Foreword to the Theory of Spheres» (octobre 2004), *Cosmograms*, *op. cit.*, p. 230.

(الترجمة من المؤلّف).

في الحقيقة، كل هذا لا يفعل سوى أن يكشف حاجتنا إلى الأشياء ويبيِّن أننا لا نستطيع تصوُّر الوجود بدونها، بما أنها هي ما يصنع وجودنا. فنحن لا ننسج روابط معها فحسب، بل نبني ظاهراتيًّا تجربتنا في العالم بفضلها. من وجهة النظر هذه، لا تعتمد الميزة الوجودية لتجربتنا في العالم الممكن على ميزة علاقاتنا بالآخرين فحسب، بل كذلك على ميزة علاقاتنا بالمنتوجات المصنوعة وعلى قدرتنا على تلقّي هالتها الظاهراتية الخاصة وتقويمها.

يجب أن نفهم من **الهالة الظاهراتية** ظهورًا قريبًا من الهالة كما قصدها والتر بنجامين، أي «وحدوية الظهور» التي تمنح بها الأشياء نفسها لإدراكنا. لكننا نضيف إليها مفهوم الدرجة. الهالة الظاهراتية لشيءٍ ما ـ شيئًا كان أو ذاتًا ـ هي درجة حدّته الإدراكية، وحيويته الظاهراتية، ونفاذه الأونطوفاني، وقوة ظهوره. بهذه الصفة، ليست كل الأشياء متساوية لأنها، كلها، لا تملك الهالة الظاهراتية نفسها. بعضها يملك أكثر وبعضها الآخر أقل. ولا علاقة لهذا بدرجة واقعيتها. بالتعريف، كلُّ موجود، أيًّا كان، يتمتع بالوجود، وبالتالي بالواقعية، وتلك هي حالة الكائنات الرقمية كغيرها من الكائنات. لكن كل الموجودات لا تملك الهالة الظاهراتية نفسها، ولا تبدي الحدّة الإدراكية نفسها. وهذه الأخيرة مشروطة بالأجهزة التي تسكب تمظهرها بصورة ظاهراتية تقنية. بعض الأرحام الأونطوفانية تبرز بهذا القدر أو ذاك الهالة الظاهراتية. هكذا، لا تبرز الأجهزة الرقمية الهالة الظاهراتية نفسها التي تبرزها الأجهزة الآلية. عندما أقوم بتجربة عن الغيْر مشروطة بالأونطوفانيا الهاتفية، فسيكون للغير

بالنسبة إليَّ هالةٌ ظاهراتية أكثر مما ستكون له لو قمت بتجربة عنه مشروطة بالأونطوفانيا الرقمية. ومع ذلك لا نخطئنّ: فالغير في الحالتين يملك القدر نفسه من الواقعية. يجب التمييز بين درجة وجود شيء ما ـ بوصفه **جزيءَ (كوانطوم) الكينونة** (quantum d'être) ـ ودرجة هالته الظاهراتية ـ باعتباره **جزيءَ (كوانطوم) الإدراك** (quantum de perception). يمكن لشيء ما أن يمتلك هالة أقل مما يملك من كينونة، والعكس صحيح. ههنا تكمن كل دقة الثورة الرقمية بوصفها ثورة أونطوفانية، وهذا ما خدعنا زمنًا طويلًا تاركًا إيانا في وهم الافتراضي وأحلام اليقظة عن اللاواقعي.

إذا كانت الثورة الرقمية ثورة ظاهراتية، فلأنها على وجه الدقة تسكب الظواهر في هالة ظاهراتية غير مسبوقة. ويتجلى تمام المهارة في أن هذه السبيكة الجديدة الظاهراتية التقنية تنطوي على ما هو غريب، إذ إنها تنجب أشياء لها، من جهةٍ، هالة ظاهراتية ضعيفة (مثلًا: المحادثة عبر الرسائل الفورية أو روابط الصداقة عبر الفيسبوك)، ومن جهة أخرى، تأثيرات واقعٍ قوية (كتوطيد الرابطة الاجتماعية بفضل مجموعة أصدقاء على الإنترنت، أو إذاعة رسالة عبر تويتر). لهذا السبب تسمى الروابط التي ننسجها على الشبكات الاجتماعية «روابط ضعيفة». على المستوى الفلسفي، تعاني هذه الروابط فعلًا بعضَ الوهن الظاهراتي، فيما يمكنها أن تملك قوة واقعية واجتماعية كبيرة. وأفضل برهان على ذلك يتجلى في أننا حين نكون قريبين من شخصٍ ما وفي علاقة حميمة معه، ومن الأوْلى في علاقة حب متضمنة لقاءَ الأجساد، تسحق القوة الظاهراتية لأونطوفانيا المواجهة

وجهًا لوجه كل الأونطوفانيات الأخرى. في حياة زوجيْن مثلًا، يتم تبادل الرسائل الهاتفية المكتوبة وكذلك تقاسم أشياء على الفيسبوك. لا يقل هذا الأمر بالطبع واقعية عما يُعاش وجهًا لوجه، ولا سيما حين يتعلق الأمر بتبادل إرسال صور أطفالنا. ولكن لأن هذا التقاسم يتم عبر الإنترنت، عبر الواجهات الرقمية فإن له هالة ظاهراتية أقل. إلى درجة أن ما نتبادله عبر الرسائل الهاتفية المكتوبة أو على الشبكة يُلغى بما تبادلناه بعد ذلك وجهًا لوجه، وهو فضاء الترميم **الأونطوفاني** بامتياز، ومكان الأصالة الظاهراتية الذي لا بديل له، والذي تُرفع فيه وتصحَّح ضروب سوء التفاهم التي يمكن أن تحدث في أثناء التبادلات الإلكترونية.

إن أونطوفانيا المواجهة وجهًا لوجه، هي إذًا، ومن بعيد، تلك التي تملك أعلى درجة من الهالة الظاهراتية. هناك أشكال تجارب وجودية لا تنفصل عنها، لهذا السبب ذاته، لا يمكن مقارنتها بالأونطوفانيا الرقمية، مثل تجربة الحنان الأمومي، والعلاقة الحميمة العاطفية، أو أيضًا العلاج التحليلي النفسي. فبفضل الرقميات التي تقدِّم نفسها بوصفها كشافًا، نفهم لماذا تبدو تجربة التحليل النفسي تجربة تم إنتاجها بصورة ظاهراتية تقنية بواسطة هذه الأجهزة التي هي الكنبة والأريكة وجدران العيادة الأربعة. إن عيادة المُحلل هي جهاز يؤسس إمكانية ظهور اللاشعور والفراسة (insight). وفي زمن الارتقاء القوي للأعتدة الرقمية الخاصة بـ «التحليل النفسي عن بُعد» المزعوم (مثلًا عن طريق السكايب (Skype))، على المحللين النفسانيين التذكير بالأمر في جهد لا غنى عنه من أجل تحديد

خصوصية ممارستهم العيادية مقارنةً بـ «التحليل عبرالسكايب»[408].
ترى جنفياف لومبار (Geneviève Lombard) العالمة الرائدة في هذه المسألة بفرنسا، أنَّ أصالة التجربة التحليلية النفسية، تتطلب في الحقيقة «الحضور الفعلي لشخصين في المكان نفسه والزمان نفسه» ذلك لأن:

«الحضور المزدوج بواسطة شاشتين متقابلتين، إذا كان «واقعيًّا» ويتيح تبادلًا حقيقيًّا، حيث تحتل الانفعالات وجوانب أخرى كثيرة من الحياة الإنسانية مكانها، لا يعطي بفعل ذلك جوهرَ ما يؤلِّف حضورًا أصيلًا (جسدًا وروحًا) من شخص إلى آخر»[409].

هذا «الحضور الأصيل»، لا يمكن أن تمنحه سوى الهالة الظاهراتية لأونطوفانيا المواجهة وجهًا لوجه. وهذا هو السبب الذي لا يمكن معه لأيٍّ «رابط ضعيف» أن يكوّن في حد ذاته رابطًا من طبيعة تحليلية نفسية. ورغم أنها تقترح ظاهراتية إعجازية خاصة بتجربة الوجود، سبق أن وصفنا خصائصها العجيبة والمدهشة، فإنه تبقى للأونطوفانيا الرقمية حدودها، التي توازي ضرورةُ التأكيد عليها صعوبةَ صياغتها (إلا إذا تم ذلك بطريقة كاريكاتورية). تجارب العالم المستخلَصة من

(408) من أجل لمحة أولية عن الإشكالية، انظر:

G. Lombard, «Psychanalyse à distance?», *Inconscient.net*, Bordeaux, 31 octobre 2011 (en ligne: http://inconscient.net/psych analyse_a_distance.htm).

(409) G. Lombard, «Le non-virtualisable de la psychanalyse», *Inconscient.net*, Bordeaux, 26 septembre 2007 (en ligne: http://inconscient.net/non_virtualisable.htm).

الأونطوفانيا الرقمية، رغم قوة فعل واقعيتها غير المسبوقة، لها درجةُ هالةٍ ظاهراتية دنيا. لهذا السبب، وفي مواجهتها، لم تنطوِ تجارب العالم المستخلَصة من أونطوفانيا المواجهة وجهًا لوجه أبدًا على هذا القدر من الأهمية. وهذا لا يتعلق بمواجهتنا وجهًا لوجه مع الذوات فحسب بل كذلك مع الأشياء. ذلك أن الوجود أو الكينونة في العالم، هو أيضًا معرفة تقويم اللحظات غير الإنسانية، لحظات اللقاء مع الوقائع، ومناسبات النزهة بين الأشياء. العيش، هو أيضًا العيش مع الأشياء ومعرفة تذوق هالتها الظاهراتية. كان والتر بنجامين يعطي دائمًا مثال «هالة هذه الجبال، وهذا الغصن». كان يقصد الأشياء التي تملك هالة ظاهراتية أعلى من تلك التي للصور الفوتوغرافية. وبالطريقة نفسها، تستمر اليوم تجارب هالتها الظاهراتية أعلى من تلك التي للواجهات الرقمية.

ثبت المصطلحات

عربي - فرنسي

ابتكار	Innovation
ابتكار صاعد	Bottom-up
ابتهاج	Enchantement
إبداع	Création
إبداعية	Créativité
إبيستيمولوجيا	Epistémologie
أتمتة / تشغيل آلي	Automatisation
أثر	Trace
الإحساس بالوجود في العالم	Sentir-au-monde
إخبار / معلومة	Information
اختراع	Invention
إدراك	Perception
إدراك معرفي	Cognitif
استخدام الآلة	Machinisation
إستطيقا / جماليات	Esthétique
استيهام	Fantasme

Autrui-phanie	إظهار الغير
Restauration ontophanique	إعادة بناء أونطوفانية
Virtuel	افتراضي
Machine	آلة
Machine numérique	آلة رقمية
Machine mécanique	آلة ميكانيكية
Jeu vidéo	ألعاب فيديو
Potentiel	إمكانيات
Production	إنتاج
Internet	إنترنت
Humaniste	إنسانوي
Ontologie	أنطولوجيا / علم الوجود
Immersion	انغمار
Infographie	إنفوغرافيا
Fracture numérique	انكسار رقمي
Ontophanie	أونطوفانيا / علم الظهور
Ontophanie de l'immersion	أونطوفانيا الانغمار
Ontophanie technique	أونطوفانيا تقنية
Ontophanie numérique	أونطوفانيا رقمية
Ontophanie du face à face	أونطوفانيا المواجهة وجهًا لوجه
Ontophanie téléphonique	أونطوفانيا هاتفية

Idéologie	إيديولوجيا
En acte	بالفعل
En puissance	بالقوة
Paradigme	براديغم / نموذج
Programmation	برمجة
AutoCAD	برنامج رقمي للرسم
Open source	برنامج رقمي مفتوح للعموم
Logiciel	برنامج معلوماتي
Logiciel libre	برنامج معلوماتي حر
E-mail	بريد إلكتروني
Bug	بقّة / خلل
Structure perceptive	بنية إدراكية
Structure technique	بنية تقانية
Cloud	البواطن الغائمة
Big data	البيانات الضخمة
Intersubjectivité	بيذاتية
Effet d'expérience	تأثير التجربة
Effet de design	تأثير التصميم
Instagram	تبادل الصور / إنستاغرام
Expérience-du-monde	تجربة العالم
Expérience-à-vivre	تجربة للعيش

Psychanalyse	تحليل نفسي
Téléchargement	تحميل
Connexion	ترابط / تواصل
Lien social	ترابط اجتماعي
Liens faibles	ترابطات ضعيفة
Combinaison technique	تركيب تقني
Marketing	تسويق
Entropie	تشتت / فوضى
Débogage	تصحيح / ترميم
Game design	تصميم ألعاب
Design d'interaction	تصميم تفاعلي
Design numérique	تصميم رقمي
Web design	تصميم فني على الويب
Industrialisation	تصنيع
Conception	تصوُّر
Transcendance	تَعالٍ
Téléfonisation	تعميم الهاتف
Interactif	تفاعل الذوات / تفاعلي
Technique	التقنية
Eotechnique	تقنية الرياح
Stéréo-lithographie	تقنية تركيب أشياء صلبة من نماذج رقمية

Techno-science	تقنية علم
Techno-transcendental	تقنية متعالية
Technologie	تكنولوجيا
Communication	تواصل
Culture perceptive	ثقافة إدراكية
Culture ontophanique	ثقافة أونطوفانية
Culture technique	ثقافة تقنية
Cyberculture	الثقافة السيبرانية
Culture matérielle	ثقافة مادية
Révolution éléctronique	ثورة إلكترونية
Révolution ontophanique	ثورة أونطوفانية
Révolution technique	ثورة تقنية
Révolution numérique	ثورة رقمية
Révolution phénoménologique	ثورة ظاهراتية
Computer	حاسوب
Ordinateur	حاسوب
Technophilie	حب التقنية
Algorithme	حساب خوارزمي
Crowdsourcing	حشد المصادر / تعهيد جماعي
Copyleft	حق النسخ
Copyright	حقوق المؤلف / ملكية أدبية

حوسبة	Informatisation
خبري/ إمبيريقي	Empirique
خطوط الرموز	Lignes de code
خوف من التقنية	Technophobie
خيال علمي	Science-fiction
ذات	Sujet
ذاكرة	Mémoire
ذاكرة افتراضية	Mémoire virtuelle
ذاكرة حية	Mémoire vive
ذكاء جماعي	Intelligence collective
رحم أونطوفانيّة	Matrice ontophanique
رسالة قصيرة على التويتر	Tweet
رسم / تصميم	Design
رقاقة السيليسيوم	Puce de silicium
رقمنة	Numérisation
رقمي	Numérique
رقمية بينية	Interformatisé
رمز	Symbole
رمز / شفرة	Code
روبوتية	Robotique
رياضيات	Mathématique

Spatio-temporalité	زمكانية
Shabbat numérique	سبت رقمي / عطلة رقمية
Pouvoir latéral	سلطة جانبية
Fluidité	سيولة
Réseaux sociaux	شبكات اجتماعية
Réseau	شبكة
Réticularité	شبكية
Avatar	شخصية افتراضية
Objet	شيء / موضوع
Noumène	الشيء في ذاته / نومين
Peinture	صباغة / رسم
Liaisons numériques	صلات رقمية
Fétichisme	صنمية
Image	صورة
Image virtuelle	صورة افتراضية
Photographie	صورة فوتوغرافية
Naturalité	طبيعانية
Nature	طبيعة
Utopie	طوباوية
Phénoménologie	ظاهراتية / فينومينولوجيا
Phénomène	ظاهرة

Phénoménalité	ظاهرية
Phénoménotechnique	ظاهرية تقنية
Umwelt	عالم خاص
Transhumanisme	عبر إنسانوية
Trans-humain	عبر إنساني
Génie	عبقرية
Arraisonnement	عقال
Digital humanities	العلوم الإنسانية الرقمية
En ligne	على شبكة الإنترنت
Autrui	الغير
Geek	غيك / مهووس بالمعلوماتية
Acteur - réseau	فاعل- شبكة
Déconnexion	فض الارتباط
Environnement numérique	فضاء رقمي / محيط رقمي
Cyberespace	فضاء سيبراني
Factitivité	فعالية
Philosophie de la technique	فلسفة التقنية
Virus	فيروس
Reproductibilité	قابلية النسخ (تقنيًّا)
Habitabilité	قابلية للسكن
A priori	قبْلي

Hacker	قرصان الحاسوب
Intentionnalité	قصدية
Métrique logiciel	قياسات تقنية
Être numérique	كائن رقمي
Blog	كراس شخصي (الويب)
Misotechnie	كراهية التقانة
Sphère	كرة حيوية / غلاف حيوي
Être	كينونة ـ وجود ـ كائن
Non-humain	لاإنساني
Non-actualité	لاراهنية
Théologie	لاهوت / علم الكلام
Plaisir	لذة
Playsir	لذة اللعب
Jeu	لعب
Play	لعب
Game	لعبة
Ludicisation	لعبنة الآلات
Jouabilité	لعِبية
Langage	لغة
Langage de programmation	لغة البرمجة
Tablette	لوحة رقمية

ما وراء الطبيعة / ميتافيزيقا	Métaphysique
ما وراء المفهوم / ميتا مفهوم	Métaconcept
مادة محسوبة	Matière calculée
ماهية	Essence
مبرمِج	Programmeur
متحرك / نقال	Mobile
متحول / متغير/ متبدل	Versatile
متعالٍ / ترنسندنتالي	Transcendental
مثالية رياضية / فكرانية	Idéalité
مجموع اللعبة	Gameplay
محاكاة / مضاهاة	Simulation
محطات رقمية نهائية لولوج الرسائل أو الأجوبة	Terminaux
محوّل	Compilateur
مخيال	Imaginaire
مستشرف / متنبئ	Visionnaire
مسرة اللعب	Ludogénéité
مصمم تصوُّر	Concepteur
مصمم فني	Designer
مظهر خدّاع / ظلّ	Simulacre
معجزة	Miracle
معجزة / سحر	Thaumaturgie

المعطيات المفتوحة	Open data
معلوماتي / معلوماتية	Informatique
مقياس رقمي يُراوح بين 1 و100	Klout
مكننة	Mécanisation
ملتقط	Capteur
ملحقة تقنية	Filière technique
منظر/ مشهد	Paysage
مواليد المرحلة الرقمية	Digital native
موضوع تقني	Objet technique
موضوع تقني كلي	Objet technique total
موضوع مرتبط	Objet connecté
موضوعية	Objectivité
موضوعية بينية	Interobjectif
نتاج صناعي	Artefact
الند للند (حرفيًّا)/ تبادل الملفات على الإنترنت (اصطلاحًا)	Peer-to-peer
نزعة آلية	Machinisme
نزعة بنائية	Constructivisme
نسق / نظام	Système
نظام التجربة	Régime d’expérience
نظام ماكينتوش	Mac OS

Gamification	نقل آليات اللعب
Nucléaire	نووي / ذري
Smartphone	هاتف ذكي
Aura	هالة
Hippies	الهيبيز
Interfaces	واجهات الحاسوب
Interfaces graphiques	واجهات رسومية
Interfaces numériques	واجهات رقمية
Réel quantique	واقع كوانطي
Être de raison	الوجود العاقل
Être au monde	الوجود في العالم
Être dans le monde	الوجود في داخل العالم
Être-là	الوجود هنا
Consoles	وحدات التحكم
Medium Algorithmique	وسيط خوارزمي
Situation interactive	وضعية تفاعلية
Web	ويب / الشبكة العنكبوتية العالمية

ثبت المصطلحات

فرنسي- عربي

A priori	قبْلي
Acteur–réseau	فاعل- شبكة
Algorithme	حساب خوارزمي
Arraisonnement	عقال
Artefact	نتاج صناعي
Aura	هالة
AutoCAD	برنامج رقمي للرسم
Automatisation	أتمتة / تشغيل آلي
Autrui	الغير
Autrui-phanie	إظهار الغير
Avatar	شخصية افتراضية
Big data	البيانات الضخمة
Blog	كراس شخصي (الويب)
Bottom–up	ابتكار صاعد
Bug	بقّة / خلل

Capteur	ملتقط
Cloud	البواطن الغائمة
Code	رمز / شفرة
Cognitif	إدراك معرفي
Combinaison technique	تركيب تقني
Communication	تواصل
Compilateur	محوّل
Computer	حاسوب
Concepteur	مصمم تصوُّر
Conception	تصوُّر
Connexion	ترابط / تواصل
Consoles	وحدات التحكم
Constructivisme	نزعة بنائية
Copyleft	حق النسخ
Copyright	حقوق المؤلف / ملكية أدبية
Création	إبداع
Créativité	إبداعية
Crowdsourcing	حشد المصادر / تعهيد جماعي
Culture matérielle	ثقافة مادية

Culture ontophanique	ثقافة أونطوفانية
Culture perceptive	ثقافة إدراكية
Culture technique	ثقافة تقنية
Cyberculture	الثقافة السيبرانية
Cyberespace	فضاء سيبراني
Débogage	تصحيح / ترميم
Déconnexion	فض الارتباط
Design	رسم / تصميم
Design d'interaction	تصميم تفاعلي
Design numérique	تصميم رقمي
Designer	مصمم فني
Digital humanities	العلوم الإنسانية الرقمية
Digital native	مواليد المرحلة الرقمية
Effet d'expérience	تأثير التجربة
Effet de design	تأثير التصميم
E-mail	بريد إلكتروني
Empirique	خبري/ إمبيريقي
En acte	بالفعل
En ligne	على شبكة الإنترنت

En puissance	بالقوة
Enchantement	ابتهاج
Entropie	تشتت / فوضى
Environnement numérique	فضاء رقمي / محيط رقمي
Eotechnique	تقنية الرياح
Epistémologie	إبيستيمولوجيا
Essence	ماهية
Esthétique	إستطيقا / جماليات
Être	كينونة / وجود / كائن
Être au monde	الوجود في العالم
Être dans le monde	الوجود في داخل العالم
Être de raison	الوجود العاقل
Être-là	الوجود هنا
Être numérique	كائن رقمي
Expérience-à-vivre	تجربة للعيش
Expérience-du-monde	تجربة العالم
Factitivité	فعالية
Fantasme	استيهام
Fétichisme	صنمية

Filière technique	ملحقة تقنية
Fluidité	سيولة
Fracture numérique	انكسار رقمي
Game	لعبة
Game design	تصميم ألعاب
Gameplay	مجموع اللعبة
Gamification	نقل آليات اللعب
Geek	غيك / مهووس بالمعلوماتية
Génie	عبقرية
Habitabilité	قابلية للسكن
Hacker	قرصان الحاسوب
Hippies	الهيبيز
Humaniste	إنسانوي
Idéalité	مثالية رياضية / فكرانية
Idéologie	إيديولوجيا
Image	صورة
Image virtuelle	صورة افتراضية
Imaginaire	مخيال
Immersion	انغمار

Industrialisation	تصنيع
Infographie	إنفوغرافيا
Information	إخبار / معلومة
Informatique	معلوماتي / معلوماتية
Informatisation	حوسبة
Innovation	ابتكار
Instagram	تبادل الصور / إنستاغرام
Intelligence collective	ذكاء جماعي
Intentionnalité	قصدية
Interactif	تفاعل الذوات / تفاعلي
Interfaces	واجهات الحاسوب
Interfaces graphiques	واجهات رسومية
Interfaces numériques	واجهات رقمية
Interformatisé	رقمية بينية
Internet	إنترنت
Interobjectif	موضوعية بينية
Intersubjectivité	بيذاتية
Invention	اختراع
Jeu	لعب

Jeu vidéo	ألعاب فيديو
Jouabilité	لعِبية
Klout	مقياس رقمي يُراوح بين 1 و100
Langage	لغة
Langage de programmation	لغة البرمجة
Liaisons numériques	صلات رقمية
Lien social	ترابط اجتماعي
Liens faibles	ترابطات ضعيفة
Lignes de code	خطوط الرموز
Logiciel	برنامج معلوماتي
Logiciel libre	برنامج معلوماتي حر
Ludicisation	لعبنة الآلات
Ludogénéité	مسرة اللعب
Mac OS	نظام ماكينتوش
Machine	آلة
Machine mécanique	آلة ميكانيكية
Machine numérique	آلة رقمية
Machinisation	استخدام الآلة
Machinisme	نزعة آلية

Marketing	تسويق
Mathématique	رياضيات
Matière calculée	مادة محسوبة
Matrice ontophanique	رحم أونطوفانيّة
Mécanisation	مكننة
Medium Algorithmique	وسيط خوارزمي
Mémoire	ذاكرة
Mémoire virtuelle	ذاكرة افتراضية
Mémoire vive	ذاكرة حية
Métaconcept	ما وراء المفهوم / ميتا مفهوم
Métaphysique	ما وراء الطبيعة / ميتافيزيقا
Métrique logiciel	قياسات تقنية
Miracle	معجزة
Misotechnie	كراهية التقانة
Mobile	متحرك / نقال
Naturalité	طبيعانية
Nature	طبيعة
Non-actualité	لاراهنية
Non-humain	لاإنساني

Noumène	الشيء في ذاته / نومين
Nucléaire	نووي / ذري
Numérique	رقمي
Numérisation	رقمنة
Objectivité	موضوعية
Objet	شيء / موضوع
Objet connecté	موضوع مرتبط
Objet technique	موضوع تقني
Objet technique total	موضوع تقني كلي
Ontologie	أنطولوجيا / علم الوجود
Ontophanie	أونطوفانيا / علم الظهور
Ontophanie de l'immersion	أونطوفانيا الانغمار
Ontophanie du face à face	أونطوفانيا المواجهة وجهًا لوجه
Ontophanie numérique	أونطوفانيا رقمية
Ontophanie technique	أونطوفانيا تقنية
Ontophanie téléphonique	أونطوفانيا هاتفية
Open data	المعطيات المفتوحة
Open source	برنامج رقمي مفتوح للعموم
Ordinateur	حاسوب

Paradigme	براديغم / نموذج
Paysage	منظر/ مشهد
Peer-to-peer	الند للند (حرفيًّا)/ تبادل الملفات على الإنترنت (اصطلاحًا)
Peinture	صباغة / رسم
Perception	إدراك
Phénoménalité	ظاهرية
Phénomène	ظاهرة
Phénoménologie	ظاهراتية / فينومينولوجيا
Phénoménotechnique	ظاهرية تقنية
Philosophie de la technique	فلسفة التقنية
Photographie	صورة فوتوغرافية
Plaisir	لذة
Play	لعب
Playsir	لذة اللعب
Potentiel	إمكانيات
Pouvoir latéral	سلطة جانبية
Production	إنتاج
Programmation	برمجة

Programmeur	مبرمِج
Psychanalyse	تحليل نفسي
Puce de silicium	رقاقة السيليسيوم
Réel quantique	واقع كوانطي
Régime d'expérience	نظام التجربة
Reproductibilité	قابلية النسخ (تقنيًّا)
Réseau	شبكة
Réseaux sociaux	شبكات اجتماعية
Restauration ontophanique	إعادة بناء أونطوفانية
Réticularité	شبكية
Révolution éléctronique	ثورة إلكترونية
Révolution numérique	ثورة رقمية
Révolution ontophanique	ثورة أونطوفانية
Révolution phénoménologique	ثورة ظاهراتية
Révolution technique	ثورة تقنية
Robotique	روبوتية
Science-fiction	خيال علمي
Sentir-au-monde	الإحساس بالوجود في العالم
Shabbat numérique	سبت رقمي / عطلة رقمية

Simulacre	مظهر خدّاع / ظلّ
Simulation	محاكاة / مضاهاة
Situation interactive	وضعية تفاعلية
Smartphone	هاتف ذكي
Spatio-temporalité	زمكانية
Sphère	كرة حيوية / غلاف حيوي
Stéréo-lithographie	تقنية تركيب أشياء صلبة من نماذج رقمية
Structure perceptive	بنية إدراكية
Structure technique	بنية تقانية
Sujet	ذات
Symbole	رمز
Système	نسق / نظام
Tablette	لوحة رقمية
Technique	التقنية
Technologie	تكنولوجيا
Technophilie	حب التقنية
Technophobie	خوف من التقنية
Techno-science	تقنية علم
Techno-transcendental	تقنية متعالية

Téléchargement	تحميل
Téléfonisation	تعميم الهاتف
Terminaux	محطات رقمية نهائية لولوج الرسائل أو الأجوبة
Thaumaturgie	معجزة / سحر
Théologie	لاهوت / علم الكلام
Trace	أثر
Transcendance	تعالٍ
Transcendental	متعالٍ / ترنسندنتالي
Trans-humain	عبر إنساني
Transhumanisme	عبر إنسانوية
Tweet	رسالة قصيرة على التويتر
Umwelt	عالم خاص
Utopie	طوباوية
Versatile	متحول / متغير/ متبدل
Virtuel	افتراضي
Virus	فيروس
Visionnaire	مستشرف / متنبئ
Web	ويب / الشبكة العنكبوتية العالمية
Web design	تصميم فني على الويب

المراجع

(1) ARISTOTE, *Métaphysique*, Paris, Vrin, 1991.

(2) BACHELARD Gaston, «Noumène et microphysique», *Recherches philosophiques*, I, 1931-1932, p. 55-65. Repris dans *Études* (1970), Paris, Vrin, 2002, p. 11-22.

(3) BACHELARD Gaston, *Les Intuitions atomistiques,* Paris, Boivin, 1933.

(4) BACHELARD Gaston, *Le Nouvel Esprit scientifique* (1934), Paris, Puf, «Quadrige», 1991.

(5) BACHELARD Gaston, *La Formation de l'esprit scientifique* (1938), Paris, Vrin, 1993.

(6) BACHELARD Gaston, *Psychanalyse du feu* (1938), Paris, Gallimard, «Folio», 1994.

(7) BACHELARD Gaston, *L'Activité rationaliste de la physique contemporaine* (1951), Paris, Puf, 1965.

(8) BACHELARD Gaston, *Études* (1970), Paris, Vrin, 2002, p. 11-22.

(9) BACHIMONT Bruno, «L'archive numérique: entre authenticité et interprétabilité», *Archives,* volume 32, numéro 1, 2000-2001.

(10) BAUDRILLARD Jean, *La Société de consommation* (1970), Paris, Gallimard, «Folio», 1996.

(11) BEAHM George, *iSteve: intuitions, pensées et sagesses de Steve Jobs*, Paris, Michel Lafon, 2011.

(12) BEAUNE Jean-Claude, *La Technologie,* Paris, Puf, «Dossiers Logos», 1972.

(13) BEAUNE Jean-Claude, «Philosophy of Technology in France in the Twentieth Century: Overview and Current Bibliography», *Research in Philosophy and Technology,* 2, 1979, p. 273-292.

(14) BEAUNE Jean-Claude, *L'Automate et ses mobiles*, Paris, Flammarion, 1980.

(15) BENJAMIN Walter, «Petite histoire de la photographie» (1931), *Études photographiques,* numéro 1 / novembre 1996, en ligne: http:// etudesphotographiques.revues. org/index99.html (texte intégral).

(16) BENJAMIN Walter, *L'Œuvre d'art à l'époque de sa reproductibilité technique* (1935-1939), trad. M. de Gandillac revue par R. Rochlitz, Paris, Allia, 2009.

(17) BERGSON Henri, *Essai sur les données immédiates de la conscience* (1889), Paris, Puf, «Quadrige», 1993.

(18) BESNIER Jean-Michel, *Les Théories de la connaissance* (2005), Paris, Puf, «Que sais-je?», 2011.

(19) BESNIER Jean-Michel, *Demain les Posthumains,* Paris, Hachette Littératures, 2009.

(20) BEYAERT-GESLIN Anne, «Formes de tables, formes de vie. Réflexions sémiotiques pour vivre ensemble», *MEI: Médiation Et Information,* n° 30-31, Paris, L'Harmattan, 2009, p. 99-110.

(21) BOURGANEL Remy, «Setting a Design Culture: Obstacles and Opportunities», présentation lors du WIF 2012, Festival international du design interactif, 29-31 mai 2012, Limoges.

(22) BRETON Philippe, *Une histoire de l'informatique* (1987), Paris, Le Seuil, «Points Sciences», 1990.

(23) BRETON Philippe, *Le Culte de l'Internet: une menace pour le lien social?,* Paris, La Découverte, 2000.

(24) BROGLIE (de) Pauline, comtesse de Pange, *Comment j'ai vu 1900,* Paris, Grasset, 1962, 1965, 1968.

(25) CANGUILHEM Georges, *La Connaissance de la vie* (1952), Paris, Vrin, 1993.

(26) CANGUILHEM Georges, *Le Normal et le Pathologique* (1966), Paris, Puf, «Quadrige», 1996.

(27) CASILLI Antonio A., *Les Liaisons numériques. Vers une nouvelle sociabilité?,* Paris, Le Seuil, «La couleur des idées», 2010.

(28) CASSON Herbert N., *The History of the Telephone*, Chicago, A. C. McClurg & Co., 1910, en ligne, Electronic Text Center, University of Virginia Library: http://etext.lib.virginia.edu/toc/modeng/public/CasTele.html.

(29) CAUQUELIN Anne, *L'Invention du paysage* (1989), Paris, Puf, 2000.

(30) CHABOT Pascal et HOTTOIS Gilbert (dir.), *Les Philosophes et la Technique,* Paris, Vrin, 2003.

(31) CRINGLEY Robert X., *The Triumph of the Nerds: The Rise of Accidental Empires,* [Documentaire TV], Oregon Public Broadcasting, 1996.

(32) DAGOGNET François, *Éloge de l'objet,* Paris, Vrin, 1989.

(33) DARRAS Bernard, «Machines, complexité et ambition», *Dessine-moi un pixel. Informatique et arts plastiques,* J. Sultan et B. Tissot (dir.), Paris, INRP / Centre Georges-Pompidou, 1991, p. 99-107.

(34) DARRAS Bernard, «Ambition et création artistique assistée par ordinateur», *Faire / voir et savoir: connaissance de l'image, image et connaissance,* B. Poirier et J. Sultan (dir.), Paris, INRP, 1992, p. 89-94.

(35) DARRAS Bernard et Belkhamsa Sarah, «Les objets communiquent-ils?», *MEI: Médiation Et Information,* n° 30-31, Paris, L'Harmattan, 2009, p. 7-9.

(36) DARRAS Bernard, «Aesthetics and Semiotics of Digital Design: The Case of Web Interface Design», actes du colloque The First INDAF International Conference, Incheon, Corée, 2009, p. 10-16.

(37) ELLADE Mircea (1956), *Le Sacré et le Profane,* Paris, Gallimard, «Idées», 1965, rééd. «Folio essais», 1994.

(38) ELLUL Jacques, *Le Système technicien* (1977), Paris, Le Cherche Midi, 2004.

(39) FINDELI Alain, «L'éclipse de l'objet dans les théories du projet en design», *The Design Journal,* 8, n° 3, 2005, p. 35-39.

(40) FINDELI Alain, «Searching For Design Research Questions: Some Conceptual Clarifications», *Questions, Hypotheses & Conjectures: discussions on projects by early stage and senior design researchers,* Bloomington, IN: iUniverse, 2010, p. 286-303.

(41) FREUD Sigmund, «Le créateur littéraire et la fantaisie» (1908), *L'Inquiétante Étrangeté et autres essais,* Paris, Gallimard, «Folio Essais», 1988, p. 31-46.

(42) GENVO Sébastien, «Penser les phénomènes de «ludicisation» du numérique. Pour une théorie de la jouabilité», *Revue des sciences sociales*, 2011, n° 45: «Jeux et enjeux», p. 68-77.

(43) GIBSON William, *Neuromancien* (1984), Paris, La Découverte, 1985.

(44) GIEDION Siegfried, *La Mécanisation au pouvoir. Contribution à l'histoire anonyme* (1948), Paris, Centre Georges-Pompidou / CCI, 1980.

(45) GILLE Bertrand, *Les Ingénieurs de la Renaissance,* Paris, Hermann, 1964, rééd. Le Seuil, «Points Sciences», 1978.

(46) GILLE Bertrand, *Histoire des techniques,* Paris, Gallimard, «Encyclopédie de la Pléiade», 1978.

(47) GILLE Bertrand, «La notion de «système technique» (essai d'épistémologie technique)», *Culture technique,* n° 1, Centre de recherche sur la culture technique, Neuilly-sur-Seine, 1979.

(48) GRANGER Gilles-Gaston, *Le Probable, le Possible et le Virtuel. Essai sur le rôle du non-actuel dans la pensée objective*, Paris, Odile Jacob, 1995.

(49) GUILLAUD Hubert, «Où va l'économie numérique? (1/3) Vers une innovation sans emplois?», *InternetActu.net,* 1er février 2012, en ligne: http://www.internetactu.net/2012/02/01/ ou-va-leconomie-numerique-13-vers-une- innovation-sans-emplois/.

(50) GUNTHERT André, «Archéologie de la «Petite histoire de la photographie»»», *Images revues*, hors série 2/2010, en ligne: http://imagesre-vues.revues.org/292.

(51) HABERMAS Jürgen, *La Technique et la science comme «idéologie»* (1968), Paris, Gallimard, «Tel», 1990.

(52) HAILPERIN Max, KAISER Barbara et KNIGHT Karl, *Concrete Abstractions: An Introduction to Computer Science Using Scheme*, CA, Pacific Grove, 1999, en ligne: https://gustavus.edu/+max/concrete-abstractions.html.

(53) HEGEL G. W. F., *Esthétique,* trad. S. Jankélévitch, textes choisis par C. Khodoss, Paris, Puf, 2004.

(54) HEIDEGGER Martin, «La question de la technique» (1953), *Essais et conférences,* Paris, Gallimard, 1958.

(55) HOTTOIS Gilbert, «Les philosophes et la technique, les philosophes de la technique», *Les Philosophes et la Technique,* Pascal Chabot et Gilbert Hottois (dir.), Paris, Vrin, 2003, p. 13-23.

(56) HUYGHE Pierre-Damien, *Du commun. Philosophie pour la peinture et le cinéma*, Belval, Circé, 2002.

(57) HUYGHE Pierre-Damien, Introduction au dossier «Temps et appareils», *Plastik*, n° 3 / automne 2003, Paris, CERAP / Publications de la Sorbonne, 2003, p. 4-6.

(58) HUYGHE Pierre-Damien, *Le Différend esthétique,* Belval, Circé, 2004.

(59) HUYGHE Pierre-Damien, «Le devenir authentique des techniques», conférence au Centre national de la recherche technologique, Rennes, 2004, en ligne: http://pierredamienhuyghe.fr/documents /textes/huyghethomson.pdf.

(60) HUYGHE Pierre-Damien (dir.), *L'Art au temps des appareils,* Paris, L'Harmattan, 2005.

(61) HUYGHE Pierre-Damien, *Modernes sans modernité,* Paris, Éditions Lignes, 2009.

(62) ISAACSON Walter, *Steve Jobs,* Paris, Jean-Claude Lattès, 2011.

(63) JONES Sheilla, *The Quantum Ten: A Story of Passion, Tragedy, Ambition, and Science,* Oxford, Oxford University Press, 2008.

(64) JOUIN Patrick, «La substance du design», 17 février-24 mai 2010, Paris, Centre Georges-Pompidou,

entretien vidéo, en ligne: http://www.centrepompidou.fr/presse/video/20100119-jouin/.

(65) KANT Emmanuel, *Critique de la raison pure* (1781), Paris, Puf, «Quadrige», 1993.

(66) KANT Emmanuel, *Critique de la faculté de juger* (1790), Paris, Vrin, 2000.

(67) KRAININ Julian et LAWRENCE Michael R., *Memory & Imagination: New Pathways to the Library of Congress*, [Documentaire TV], Michael Lawrence Films and Krainin Productions Inc., 1990.

(68) KUHN Thomas S., *La Structure des révolutions scientifiques* (1962), Paris, Flammarion, «Champs», 1999.

(69) LATOUR Bruno, *Nous n'avons jamais été modernes,* Paris, La Découverte, 1991.

(70) LATOUR Bruno, *Aramis, ou l'amour des techniques,* Paris, La Découverte, 1992.

(71) LATOUR Bruno, «A Cautious Prometheus? A Few Steps Toward a Philosophy of Design (with Special Attention to Peter Sloterdijk)», Proceedings of the 2008 Annual International Conference of the Design History Society, F. Hackne, J. Glynne & V. Minto (eds), Falmouth, 3-6 September 2009, e-books, Universal Publishers, p. 2-10, en ligne: http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/112-DESIGN-CORNWALL-GB.pdf.

(72) LAVOISIER Antoine-Laurent, *Traité élémentaire de chimie* (1789), in *Œuvres de Lavoisier,* éd. J.-B. Dumas, E. Grimaux et F.-A. Fouqué, Paris, Impr. impériale, tome I, 1864, en ligne: http://www.lavoisier.cnrs.fr/.

(73) LELEU-MERVIEL Sylvie, «Les désarrois des «Maîtres du sens» à l'ère du numérique», *Hypertextes, hypermédias. Créer du sens à l'ère numérique. H2PTM'03*,

Paris, Hermès, 2003, p. 17-34, en ligne, URL: http://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00467743/.

(74) LELEU-MERVIEL Sylvie, USEILLE Philippe, «Quelques révisions du concept d'information», *in* Fabrice Papy (dir.), *Problématiques émergentes dans les Sciences de l'information*, Hermès / Lavoisier, 2008, p. 25-56, en ligne: http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00695777/.

(75) LE MOIGNE Jean-Louis, *Les Épistémologies constructivistes* (1995), Paris, Puf, 2007.

(76) LEROUX Yann, «En lisant Stéphane Vial», *Google Groupes*, «Mondes numériques», 8 mai 2009, en ligne: https://groups.google.com/d/topic/mondes-numeriques/tjuF4MSshTg/discussion.

(77) LEROUX Yann, «Psychodynamique des groupes sur le réseau Internet», thèse de doctorat en psychologie sous la direction de Serge Tisseron, Université Paris X Nanterre, 20 décembre 2010.

(78) LESSIG Lawrence, *Free Software, Free Society: Selected Essays of Richard M. Stallman*, 2002, en ligne: http://www.gnu.org/philosophy/lessig-fsfs-intro.fr.html.

(79) LÉVI-STRAUSS Claude, *Entretiens avec Georges Charbonnier*, Paris, «10/18», 1969.

(80) LÉVY Pierre, *La Machine univers: création, cognition et culture informatique*, Paris, La Découverte, 1987.

(81) LÉVY Pierre, *De la programmation comme un des beaux-arts*, Paris, La Découverte, 1992.

(82) LÉVY Pierre, *Qu'est-ce que le virtuel?* (1995), Paris, La Découverte, 1998.

(83) LÉVY Pierre, *Cyberculture*, Paris, Odile Jacob / Conseil de l'Europe, 1997.

(84) LÉVY Pierre, *La Sphère sémantique, tome 1, Computation, cognition, économie de l'information*, Paris, Hermès / Lavoisier, 2011.

(85) LÉVY Pierre, «Le médium algorithmique», *Sociétés* (à paraître), 2013, en ligne: http://pierrelevyblog.files.wordpress.com/2013/02/00-le_medium_algorithmique.pdf.

(86) LOMBARD Geneviève, «Le non-virtualisable de la psychanalyse», *Inconscient.net*, Bordeaux, 26 septembre 2007, en ligne: http://incons- cient.net/non_virtualisable.htm.

(87) LOMBARD Geneviève, «Psychanalyse à distance?», *Inconscient.net*, Bordeaux, 31 octobre 2011, en ligne: http://inconscient.net/psychanalyse_a_distance.htm.

(88) MANOVICH Lev, *Software Takes Command*, New York, Bloomsbury Publishing, 2013.

(89) MARCUSE Herbert, *L'Homme unidimensionnel* (1964), Paris, Minuit, 1968.

(90) MARTIN Jean-Clet, *L'Image virtuelle. Essai sur la construction du monde,* Paris, Kimé, 1996.

(91) MATHIAS Paul, *Qu'est-ce que l'Internet?,* Paris, Vrin, 2009.

(92) MATHIAS Paul, «Horizons», *Rue Descartes,* n° 55: «Philosophies entoilées», Paris, Puf, 2007, p. 2-7.

(93) MAUCO Olivier, «Sur la gamification», *Game in Society,* 19 janvier 2012, en ligne: http://www.gameinsociety.com/post/ 2012/01/19/Sur-la-gamification2.

(94) MAUSS Marcel, *Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques* (1925), Paris, Puf, «Quadrige», 2007.

(95) MIDAL Alexandra, *Design: introduction à l'histoire d'une discipline*, Paris, Pocket, 2009.

(96) MILON Alain, *La Réalité virtuelle: avec ou sans le corps?*, préface de Michela Marzano, Paris, Autrement, 2005.

(97) MISSONNIER Sylvain et LISANDRE Hubert (dir.), *Le Virtuel: la présence de l'absent*, Paris, EDK, 2003.

(98) MISSONNIER Sylvain, «Une relation d'objet virtuelle?», *Le Carnet psy*, n° 120, 7/2007, p. 43-47, en ligne: http://www.cairn.info/revue-le-carnet-psy-2007-7-page-43.htm.

(99) MOGGRIDGE Bill, *Designing Interactions*, Cambridge (MA), MIT Press, 2007, en ligne: http://www.designinginteractions.com/

(100) MUMFORD Lewis, *Technique et Civilisation* (1934), Paris, Le Seuil, 1976.

(101) MUSSO Pierre, *Critique des réseaux*, Paris, Puf, 2003.

(102) MUSSO Pierre, PONTHOU Laurent et SEULLIET Éric, *Fabriquer le futur*, 2: *L'Imaginaire au service de l'innovation*, Paris, Pearson Education France, 2007.

(103) NIETZSCHE Friedrich, «De l'utilité et des inconvénients de l'histoire pour la vie», *Considérations inactuelles* (1874), Paris, Gallimard, «Folio», 1990.

(104) NIETZSCHE Friedrich, *Le Crépuscule des idoles* (1889), Paris, Gallimard, «Folio».

(105) NOVA Nicolas, «Famous User Figures in the History of HCI», 18 février 2010, en ligne: http://nearfuturelaboratory.com/pasta-and-vin egar/2010/02/18/famous-user-figures-in-the-history-of-hci/.

(106) PARISER Eli, *The Filter Bubble*, Penguin Books, 2011.

(107) PARROCHIA Daniel (dir.), *Penser les réseaux*, Seyssel, Champ Vallon, 2001.

(108) PARROCHIA Daniel, «L'Internet et ses représentations», *Rue Descartes,* n° 55: «Philosophies entoilées», Paris, Puf, 2007, p. 10-20.

(109) PERRET Jacques, «Lettre à IBM France», 16 avril 1955, en ligne: http://www.les-infostrateges.com/article/0505281/ordinateur-la-lettre-de-jperret.

(110) QUÉAU Philippe, *Éloge de la simulation. De la vie des langages à la synthèse des images*, Seyssel, Champ Vallon, «Milieux», 1986.

(111) QUÉAU Philippe, *Metaxu: théorie de l'art intermédiaire*, Seyssel, Champ Vallon / INA, 1989.

(112) QUÉAU Philippe, *Le Virtuel: vertus et vertiges,* Seyssel, Champ Vallon, «Milieux», 1993.

(113) QUÉAU Philippe, «La pensée virtuelle», *Réseaux,* n° 61, sept.-octobre 1993, p. 67-78.

(114) RIFKIN Jeremy, *La Troisième Révolution industrielle. Comment le pouvoir latéral va transformer l'énergie, l'économie, le monde* (2011), Paris, Les Liens qui Libèrent, 2012.

(115) ROGER Alain, *Court Traité du paysage*, Paris, Gallimard, 1997.

(116) ROSNAY (de) Joël, *Surfer la vie. Comment survivre dans la société fluide*, Paris, Les Liens qui Libèrent, 2012.

(117) SEGAL Jérôme, *Le Zéro et le Un. Histoire de la notion scientifique d'information au XXe siècle,* Paris, Syllepse, 2003.

(118) SÉRIS Jean-Pierre, *La Technique,* Paris, Puf, 1994.

(119) SERRES Michel, *Petite Poucette,* Paris, Le Pommier, 2012.

(120) SIMONDON Gilbert, *Du mode d'existence des objets techniques* (1958), Paris, Aubier, 2001.

(121) SIMONDON Gilbert, «Psycho-sociologie de la technicité» (1960-1961), *Bulletin de l'École pratique de psychologie et de pédagogie,* n° 2 (1960), pp. 127-140; n° 3 (1961), pp. 227-238; n° 4 (1961), pp. 319-350, Université de Lyon.

(122) SLOTERDIJK Peter, *La Domestication de l'être,* Paris, Mille et une nuits, 2000.

(123) SLOTERDIJK Peter, «Foreword to the theory of Spheres» (octobre 2004), *Cosmograms*, Melik Ohanian & Jean-Christophe Royoux (ed.), New York, Lukas & Sternberg, 2005, p. 223-240.

(124) SORARU Isabelle, «Sur Walter Benjamin et sa «Petite histoire de la photographie» (1931)», *La Revue des ressources*, juin 2011, en ligne: http://www.larevuedesressources.org/sur-walter-benjamin-et-sa-petite-histoire-de-la-photographie-1931,2006.html.

(125) STIEGLER Bernard, *De la misère symbolique*, tome 1. *L'Époque hyper-industrielle,* Paris, Galilée, 2004.

(126) SULLIVAN Louis H., «The Tall Office Building Artistically Considered», *Lippincott's Magazine,* 57, mars 1896, en ligne: http://academics.triton.edu/ faculty/fheitzman/ tallofficebuilding.html.

(127) THACKARA John, *In the Bubble: de la complexité au design durable* (2005), Saint-Étienne, éd. Cité du Design, 2008.

(128) TISSERON Serge, *Virtuel, mon amour. Penser, aimer, souffrir, à l'ère des nouvelles technologies*, Paris, Albin Michel, 2008.

(129) TISSERON Serge, *Rêver, fantasmer, virtualiser. Du virtuel psychique au virtuel numérique*, Paris, Dunod, 2012.

(130) TORVALDS Linus, DIAMOND David, *Il était une fois Linux: l'extraordinaire histoire d'une révolution accidentelle,* Paris, Osman Eyrolles Multimedia, 2001.

(131) TRICLOT Mathieu, *Philosophie des jeux vidéo,* Paris, La Découverte, 2011.

(132) TURKLE Sherry, *Life on the Screen. Identity in the Age of the Internet*, New York, Simon & Schuster Paperbacks, 1995.

(133) TURKLE Sherry, *Simulation and its Discontents*, Cambridge (MA), MIT Press, 2009.

(134) TURKLE Sherry, *Alone Together. Why We Expect More from Technology and Less from Each Other,* New York, Basic Books, 2012.

(135) VARENNE Franck, *Qu'est-ce que l'informatique?*, Paris, Vrin, 2009.

(136) VARENNE Franck et SILBERSTEIN Marc (dir.), *Modéliser et simuler: épistémologies et pratiques de la modélisation et de la simulation*, Éditions Matériologiques, 2013.

(137) VIAL Stéphane, *Court Traité du design*, Paris, Puf, 2010.

(138) VIAL Stéphane, «Il était une fois «pp7», ou la naissance d'un groupe sur l'Internet: retour sur la socialisation en ligne d'une communauté étudiante», *Réseaux*, n° 164, 2010/6, p. 51-70.

(139) VIAL Stéphane, «Qu'appelle-t-on «design numérique»?», *Interfaces numériques,* vol. 1/1, 2012, p. 91-106.

(140) VIAL Stéphane, «There is no Difference Between the «Real» and the «Virtual»: a Brief Phenomenology of Digital Revolution», *Theorising the Web 2013,* The Graduate Center, City University of New York (CUNY), New York, USA, 1-2 mars 2013, en ligne: http://goo.gl/qhUOJ.

(141) VIAL Stéphane, «Contre le virtuel: une déconstruction», *MEI: Médiation Et Information,* n° 37, éd. L'Harmattan, 2013.

(142) VIAL Stéphane, «Le geste de design et son effet: vers une philosophie du design», *Figures de l'art: revue d'études esthétiques*, n° XXVI, Presses universitaires de Pau, 2013.

(143) VIGNOLA Robert, *Allô! La merveilleuse aventure du téléphone*, Paris, CZ Créations, 2000.

(144) VOLLE Michel, *Économie des nouvelles technologies*, Paris, Economica, 1999.

(145) VOLLE Michel, *De l'informatique: savoir vivre avec l'automate*, Paris, Economica, 2006, en ligne: http://www.volle.com/ouvrages/informatique/informatiquel.pdf.

(146) VOLLE Michel, *in* Philippe Lemoine (dir.), *Une croissance intelligente*, Paris, Descartes & Cie, 2012, «Comprendre la croissance à l'heure de l'informatisation de la société», repris in *InternetActu.net*, 27 avril 2012, en ligne: http:// www.internetactu.net/2012/04/27/comprendre-la-croissance-a-lheure-de-linformatisation- de-la-societe/.

(147) WILDE Oscar, «Le déclin du mensonge» *Intentions* (1928) Paris, UGE, «10-18» 1986.

الفهرس

ـ ت ـ

ـ ث ـ

هذا الكتاب

إن أهميّة الثورة الرقميّة ليست في مظاهرها وفي ما يُرى منها بقدر ما هي في قدرة منظومتها على توجيه إدراكنا للأشياء وللظواهر، وعلى توجيه فكرنا وعلاقاتنا. إنّها ليست حدثًا تقنيًا فحسب، بل هي كذلك حدث فلسفيٌّ كبير يُعيد تشكيل بُنانا الذهنيّة والإدراكيّة ويُعيد بناء معنى الواقع. هذا ما يحدث منذ حوالي نصف قرن، حيث وفّرت التقنيّات الرقميّة للإنسان إمكاناتٍ واسعة لإدراك عوالم مجهولة.

هذا الكتاب يطرح أسئلة كبيرة: ما هذا الزمن الرقميُّ؟ ما كينونة الكائنات الرقميّة؟ ماذا وراء «الافتراضيّ»؟ ولقد تطلّب سؤال الكينونة المعقّدُ تحليلًا فلسفيًا سعى فيه المؤلّف إلى الدقّة والوضوح معًا. وأما الافتراضيّ فللمؤلّف رأي فيه بعيدٌ عن السائد المألوف: الاختلاف بين الواقعيّ والافتراضيّ اختلاف مزعوم لا وجود له ولم يوجد أبدًا. نحن نعيش في بيئة مزدوجة هي، في آنٍ واحد، رقميّةٌ وغير رقميّة، موصولةٌ ومنقطعة، وما على المصمّمين إلّا أن يجعلوا منها بيئةً قابلة للعيش.

«الحواسيب لا تقدِّم لنا الأشياء فقط، إنّما تجعل منّا شيئًا ما».
شيري توركل (Sherry Turkle)